Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde.

VI. Jahrgang 1849.

Erster Band

oder

Einundzwanzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redacteur: Dr. J. Halla,

unter Mitwirkung von Dr. J. Kraft.

Sechster Jahrgang 1849.

Erster Band

oder

einundzwanzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vorwort.

Mit dem vorigen Bande wurde der erste fünfjährige Cyclus der Vierteljahrschrift zum glücklichen Abschlusse gebracht.

Zur Zeit als sie ins Leben gerufen wurde, war es in der That keine geringe Aufgabe, gegenüber von so vielen damals schon wohlbegründeten Unternehmungen ähnlicher Art, ihr Bahn zu brechen, und gewiss ist es seither (so viel wir auch der Nachsicht des ärztlichen Publicums zu danken haben) nur durch unausgesetzte Bemühungen möglich geworden, bei der neuerdings durch so viele, theils gleichzeitig, theils bald nachher eröffnete, von den tüchtigsten und strebsamsten Männern geleitete und gestützte Organe derselben wissenschaftlichen Richtung namhaft vermehrten Concurrenz den gewonnenen Boden zu behaupten.

Ungewöhnliche Anstrengungen aber waren nothwendig, um die in dieser hochbewegten Zeit dem Fortbestande der Vierteljahrschrift drohenden Gefahren zu überstehen. Auch diese sind, so ernstlich sie waren, wieder vorübergegangen. Die Geister, deren ganze Aufmerksamkeit so lang ausschliesslich durch die politischen Ereignisse gefesselt war, beginnen sich wieder den Wissenschaften zuzuwenden, an deren erfolgreiche Pflege und Bearbeitung während der fieberhaften Aufregung der ersten Hälfte des grossen Jahres eben so wenig zu denken war, als unter der niedergedrückten Stimmung der darauf folgenden Monate.

Auch der unselige, nur die Pläne der Rückschrittspartei fördernde Streit der Nationalitäten, der, schon jetzt zum Theil gebrochen, sich gewiss auf das Befriedigendste lösen wird, wenn nur einmal Allen die vollkommene Freiheit gewonnen und gesichert sein wird, konnte nicht Wurzel fassen unter den Aerzten, die durch ihr Studium und ihren Beruf so sehr vorbereitet und mehr als Andere befähigt sind die Träger und Verbreiter der weltbewegenden Ideen unserer Tage zu sein. Wie ihnen die Gleichberechtigung kein leerer oder halbverstandener Schall ist, so liegt ihnen die Ueberzeugung nahe, dass in einem freien Staate die Wissenschaft, wenn sie sich zu ihrer vollen Höhe entwickeln soll, so wie aller anderen, auch der sprachlichen Fesseln entledigt sein muss. Das einheitliche Streben, welches bisher die Aerzte Prags zur Förderung ihrer Wissenschaft verband, hat keine Aenderung erfahren und mit Freude können wir es aussprechen, die Vierteljahrschrift hat von ihren bisherigen Mitarbeitern keinen einzigen verloren.

Das verspätete Erscheinen des vorliegenden Bandes, welches die einzige bedauerliche Rückwirkung der politischen Ereignisse auf die Vierteljahrschrift ist und als solche rücksichtsvoll entschuldigt werden möge, hatte übrigens noch einen weiteren Grund in dem Wunsche, das versprochene Generalregister gleichzeitig auszugeben.

Dieses Generalregister, das durch eine übersichtliche systematische Zusammenstellung des in den bisherigen 20 Bänden angehäuften Materials eine bessere Benützung der Vierteljahrschrift möglich machen soll, war eigentlich bestimmt schon mit dem 20. Bande ausgegeben zu werden, was jedoch dadurch vereitelt wurde, dass die hierzu gesammelten, eben so mühevollen, als zeitraubenden Vorarbeiten in der Pfingstwoche zu Grunde gingen und neu angefertigt werden mussten. Die mit der Abfassung desselben nothwendig verbundene sorgfältige Revision des Ganzen hat übrigens die Redaction auf so Manches aufmerksam gemacht, was künftighin, um die Vierteljahrschrift ihrem Ziele näher und näher zu führen, theils beseitigt, theils verbessert werden soll.

Der über alles Erwarten grosse Umfang, zu welchem dieses Generalregister angewachsen ist, so wie der äusserst beschwerliche und nur langsam vorschreitende Druck desselben liess es uns jedoch als zweckmässiger erscheinen, dasselbe in einem selbstständigen Hefte unseren verehrten Herren Abnehmern nachzuliefern, und die Ausgabe des bereits seit einiger Zeit vollendeten XXI. Bandes nicht weiter hinauszuschieben, fest entschlossen, die eingetretene Verzögerung baldmöglichst auszugleichen.

Indem wir uns schliesslich auf das Vorwort des 19. Bandes berufen, empfehlen wir die Vierteljahrschrift der ferneren Theilnahme des ärztlichen Publicums. Die derselben bisher geschenkte schmeichelhafte Anerkennung, für welche die Zahl von mehr als 1100 Abnehmern wohl das unzweideutigste Zeugniss gibt, wird auch künftighin für die Redaction die übrigens nur ihre früheren Versprechungen wiederholen kann, stets der schönste Lohn und die kräftigste Ermunterung zu unablässigem Weiterstreben sein. *H.*

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

1. Der syphilitische Krankheitsprocess in der Leber. Von suppl. Prof. Dittrich. S. 1.
2. Beitrag zur Pathologie des menschlichen Eies. Von Dr. Scanzoni. S. 34.
3. Das chirurgische und Augenkranken-Clinicum der Universität Erlangen vom 1. October 1847 bis zum 1. September 1848. Von Prof. Heyfelder. S. 67.
4. Mittheilungen über die Typhus-Epidemie im Teschner Kreise. Von Dr. Suchanek. S. 107.
5. Bericht über die auf der chirurgischen Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845 bis 1847 behandelten Fälle. Von Prof. Pitha (Fortsetzung.) S. 117.
6. Die wahre Herzstenose erläutert durch einen Krankheitsfall. Von suppl. Prof. Dittrich. S. 157.
7. Einige diagnostische Bemerkungen zu der vorbeschriebenen wahren Herzstenose. Von suppl. Prof. Hamernjk. S. 180.

II. Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie. Von Dr. Halla. S. 1.
Pharmakodynamik. Von Dr. Reiss. S. 17.
Balneologie. Von Dr. Reiss. S. 22.
Physiologie und Pathologie des Blutes. Von Dr. Kraft. S. 23.
Syphilis. Von Dr. Kraft. S. 37.
Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane. Von Dr. Kraft. S. 40.
Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane. Von Dr. Kraft. S. 44.
Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane. Von den Drn. Laukota und Chlumzeller. S. 47.
(Zahnheilkunde. Von Dr. Laukotá. S. 47.)
Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. Von Dr. Maschka. S. 57.
Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane (Gynaekologie). Von Dr. Scanzoni. S. 62.
Geburtskunde. Von Dr. Scanzoni. S. 70.
Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane. Von Dr. Morawek. S. 76.
Physiologie und Pathologie der äussern Bedeckungen. Von Dr. Kraft. S. 82.
Augenheilkunde. Von Dr. Arlt. S. 88.
Physiologie und Pathologie des Nervensystems. Von Dr. Kraft. S. 94.
Psychiatrie. Von Dr. Nowák. S. 99.
Staatsarzneikunde. Von Dr. Nowák. S. 103.

III. Miscellen.

Nekrolog des k. k. Hofarztes Dr. Hoser. Von Dr. Weitenweber. S. 106.

Volksmedicin im Böhmerwalde. Von L. Weisel. S. 109.

Gerichtliche Leicheneröffnungen während des Schuljahrs 1847—1848. S. 114.

Die Krankenanstalt von Opočno, Rechenschaftsbericht — Sterblichkeit an Typhus unter den Aerzten Irlands — Irrenstatik in England — Petitionen an das engl. Parlament in Betreff der med. Praxis — Hospiz für Blinde in Gent. — Anwendung des Chloroforms in Würtemberg den Wundärzten verboten.

IV. Literärischer Anzeiger.

Simon. Die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Besprochen von Dr. Kraft. S. 1.

Heyfelder. Versuche mit Schwefeläther. — Versuche mit dem Schwefeläther, Salzäther und Chloroform. Bespr. von Prof. Pitha. S. 2.

Canstatt. Klinische Rückblicke und Abhandlungen. Bespr. v. Dr. Kraft. S. 3.

Guttceit. Die Cholera in Orel 1847. Bespr. von Dr. Kraft. S. 4.

Weber. Theorie und Methodik der physikalischen Untersuchungsmethode bei den Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane. Bespr. von Dr. Kraft. S. 5.

Neumann. Heilmittellehre nach den bewährtesten Erfahrungen und Untersuchungen in alphabetischer Ordnung. Bespr. von Dr. Reiss. S. 7.

Schürmayer. Hanbbuch der medicinischen Polizei. Bespr. von Dr. Nowak. S. 9.

Neueste Literatur über die Cholera orientalis. Bespr. von Dr. Löschner. S. 13.

Günther. Lehrbuch der Physiologie des Menschen für Aerzte und Studirende. Bespr. von Prof. Kuřzak. S. 21.

Berthold. Lehrbuch der Physiologie für Studirende und Aerzte. Bespr. von Prof. Kuřzak. S. 27.

Budge. Memoranda der spec. Physiologie des Menschen. Bespr. von Prof. Kuřzak. S. 28.

Verhaeghe. Die Seebäder in Ostende. Bespr. v. Dr. Löschner. S. 29.

Morwitz. Geschichte der Medicin. Bespr. von Dr. Löschner. S. 30.

Underwood. Handbuch der Kinderkrankheiten, ins Deutsche übertragen von Dr. Schulte, bevorwortet und mit Zusätzen versehen von Behrend. Bespr. von Dr. Löschner. S. 31.

V. Ankündigungen.

Original - Aufsätze.

Der syphilitische Krankheitsprocess in der Leber.

Von Dr. *Dittrich*, suppl. Professor der pathol. Anatomie in Prag.

Nirgends in der medicinischen Literatur findet man eine den Titel dieses Aufsatzes rechtfertigende Abhandlung, nirgends auch nur eine Spur, nirgends eine Andeutung, ob und in welcher Form die Leber an der syphilitischen Bluterkrankung Antheil nimmt. Es wäre dies wohl nicht zu verwundern, wenn die hierher einschlagenden Fälle zu den Seltenheiten gehören würden. Die folgenden Zeilen werden aber darthun, dass dies nicht der Fall ist, sondern dass sie im Gegentheile ziemlich häufig sind.

Der nähern Beschreibung dieses speciellen Gegenstandes sollte freilich eine Charakteristik der syphilitischen Bluterkrankung überhaupt vorangehen. Ich will jedoch die Hypothesen darüber nicht um eine neue vermehren, und diesen Punkt deshalb ganz übergehen, weil die aus pathologisch-anatomischen Sectionen gewonnenen Resultate bis jetzt einen bestimmten Schluss auf eine bestimmte derartige Dyskrasie noch nicht erlauben. Ich fasse die Thatsachen und Beobachtungen über den syphilitischen Krankheitsprocess in der Leber in so weit zusammen, als sie mir am Leichentische geboten wurden, nehme daher für jetzt keine Rücksicht auf die im Leben etwa beobachteten, oder möglicherweise zu beobachtenden Symptome, und lege somit blos die aus pathologisch-anatomischen Untersuchungen gezogenen Schlüsse den Klinikern vor, deren Aufgabe es sein möge, durch die folgende Beschreibung aufmerksam gemacht, die hierher bezüglichen Erscheinungen während des Lebens zu erforschen, und mit den pathol.-anatomischen Veränderungen in Einklang zu bringen. Möge es ihnen auf eine eben so leichte Weise gelingen, wie es mir gelang, die Grundlage zu diesen neuen Forschungen hiermit darzubieten.

Ich will die vorzüglicheren, aus den Beobachtungen sich ergebenden Corollarien hier kurz voranstellen, und sie dann einzeln einer näheren Betrachtung unterziehen, auch mit Beweisen belegen.

I. Die Theilnahme der Leber an der syphilitischen Bluterkrankung besteht in einem mehrfach gearteten entzündlichen Exsudativprocesse; die Heilung desselben ist der häufigste Ausgang, sie ist entweder vollständig oder unvollständig; ihr Resultat eine Narbe. Der Exsudativprocess betrifft nie die Lebersubstanz *in toto,* sondern meist einzelne zerstreute Stellen.

II. Der geheilte Exsudativprocess in der Leber hinterlässt theils keine nachweisbare Folgen, theils bedeutende Störungen für das Organ selbst und für den ganzen Organismus.

III. Die Theilnahme der Leber an der syphilitischen Bluterkrankung gehört aller Wahrscheinlichkeit nach in die Periode der sogenannten secundären Syphilis.

IV. Die anderweitigen Erkrankungen der übrigen Lebersubstanz stehen entweder mit der syphilitischen Dyskrasie im innigsten Zusammenhange, oder sie sind zufällig.

V. Die syphilitische Bluterkrankung ist entweder rein, oder combinirt mit einer andern Dyskrasie, besonders der tuberculösen, und dem entsprechend sind auch die Exsudate in der Leber modificirt.

Ad I. Dass die Theilnahme der Leber bei syphilitischen Erkrankungen in einem Exsudativprocesse besteht, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wir bestimmen diesen Process aus den vorgefundenen Exsudaten, namentlich aus der physikalischen Beschaffenheit derselben. — Ich muss hier im Vorhinein bemerken, dass die anfänglichen Stadien der Entzündung — Hyperaemie, Schwellung, Exsudation — wohl deswegen nur äusserst selten sich dem Auge des Beobachters darbieten werden, weil die Kranken auf dieser Entwickelungsstufe nicht sterben. Es müsste der Tod nur durch einen zufälligen, mit der Syphilis in keinem Zusammenhange stehenden Umstand herbeigeführt werden, wenn die in diesen Blättern gegebene Beschreibung des Processes ganz vollständig gemacht werden sollte. Mir war es früher nicht vergönnt, einen derartigen Fall mit frischer Exsudation zu beobachten. Sind aber auch die Beobachtungen bezüglich der ersten Stadien nicht vollständig genug, so verlieren doch die folgenden Mittheilungen nicht an Wahrheit und Beweiskraft.

Was die *Artung des Exsudates* betrifft, so scheint es den Ausgängen zu Folge ein verschiedenes zu sein. Jedenfalls ist ein Antheil davon mehr oder weniger plastisch, gerinn- und organisationsfähig, während ein anderer mehr flüssig, gallertig — kurz, leichter resorbir-

bar erscheint. Manchmal kommt noch ein anderer Antheil zum Vorschein, dieser organisirt sich weder auf einer höheren Stufe zur Faser, noch wird er gleich dem vorigen resorbirt, sondern er bleibt längere oder kürzere Zeit auf einer kürzeren Stufe der Roheit stehen, nimmt wohl durch theilweise, aber sehr langsam erfolgende Resorption an Volumen ab, wird dabei immer dichter, zäher, fester, und bleibt als solcher für immer zurück, oder er wird durch Ablagerung von Kalksalzen anderweitig obsolet. — Die ersten zwei Exsudatarten scheinen stets vorhanden zu sein; das Erscheinen der letzteren mag in der Art und Weise der Metamorphosen der ersteren zum grossen Theile begründet sein. Die Veränderungen im ausgeschiedenen Exsudate mögen nämlich rasch von Statten gehen, wofür das lebenskräftige, blutgefässreiche Organ an und für sich schon spricht. Der plastischere Exsudat-Antheil organisirt sich rasch zur höchsten Stufe, zur Zellgewebs-Neubildung, welche in *Form einer Narbe* erscheint. Von der Menge des exsudirten plastischen Theils hängt es ab, ob die Zellgewebs-Neubildung eine mehr oder weniger reichliche ist, ob daher die Narbe mehr oder weniger exquisit und massenreich auftritt. — Im flüssigen, halbflüssigen, gallertigen, gallertig-speckigen, oder wie immer beschaffenen — nur resorbirbaren — Antheil mag während der Bildung des plastischen Theils zu Zellgewebe die Resorption Statt gefunden haben, so dass bei Vollendung der Metamorphosen des Exsudats nur noch der organisirte Exsudatantheil, die Zellgewebsneubildung — die Narbe — übrig bleibt.

Wie kommt es nun, dass in dem einen Falle blos dieser Narbentheil übrig bleibt, in anderen, ziemlich zahlreichen Fällen nebst diesem noch ein anderer oben angegebener, mehr roher Antheil sich vorfindet? Diesen rohen zurückgebliebenen Antheil sieht man meistens als eine trockene Masse von schmutzig grauer, grau weisslicher, gelblicher, fahler Farbe, von einer zähen lederartigen Consistenz. Mikroskopisch untersucht, ergibt er zerstreute Elementarkörnchen, kleine Fetttröpfchen, kleine den Zellenkernen ähnliche Gebilde, öfters deutliche Zellen, die jedoch unregelmässig eckig, dunkel conturirt, und wie geschrumpft aussehen, zwischen diesen Gebilden endlich schollige, amorphe Bindemittel.

Ist ein solcher Antheil des Exsudats auf einer gewissen Stufe der Metamorphose stets vorhanden oder nur manchmal? — Ich möchte dafür halten, dass dieser Antheil nicht ein von dem resorbirbaren Exsudatantheile scharf zu sondernder und zu unterscheidender ist, und dass er nur dann auftritt, wenn bei gewissen Bedingungen nicht der ganze wirklich resorbirbare Antheil resorbirt, sondern ein Theil daran verhindert wird, und eben wegen des längern Verweilens sich denn doch zu einer niedern Stufe der Organisation erheben kann, so zu Körnchen, Zellen etc. — Darin aber, nämlich in der eintretenden Ent-

wickelung von Formelementen, liegt zum Theil die Ursache, dass er allmälig immer weniger resorbirbar wird, und als solcher zurückbleibt, während ihm andererseits die Fähigkeit mangelt, sich zu höheren Stufen, z. B. zur Faser, zu entwickeln. — Eine andere Ursache des Rückbleibens dieses Exsudatantheils mag in der vorschnellen, ihn von allen Seiten umgebenden Entwickelung des plastischen Exsudates liegen, so dass ersterer gleichsam das Centrum bildend, allseitig von neuem dichtem Narbenzellgewebe wie von einer Kapsel umschlossen und umgürtet wird. Er wird so auf mechanische Weise von dem Gewebe entfernt, das eine Resorption zu vermitteln im Stande ist. Erst allmälig bildet sich das neugeschaffene Zellgewebe — die Narbe — dadurch, dass es Gefässe erhält, zu einem resorbirenden aus, und dann kann durch die Narbe selbst ein Theil des zurückgebliebenen centralen Exsudats nach und nach entfernt, und dessen Masse zum wenigsten verkleinert werden. Diese Verkleinerung des zurückgebliebenen Exsudates durch Resorption geschieht aber auch noch nebstdem, oder wird begünstigt durch das Schrumpfen der die Kapsel darstellenden Narbe, also durch mechanisches Zusammenpressen des im Centrum befindlichen Rückstandes, daher die zähe lederartige Beschaffenheit, welche der letztere allmälig erlangt. Für manche Fälle lässt es sich nicht mit Gewissheit darthun, ob diese Rückstände im Verlaufe der Jahre ganz entfernt werden können, oder ob sie als solche für immer bestehen.

Es muss nochmals wiederholt werden, dass wir diesen Exsudativprocess in der Leber nur auf den erwähnten Stadien der vollkommenen oder unvollkommenen Heilung beobachten konnten. Eine anderweitige Metamorphose des Exsudats, als die erwähnten, war nicht zu bemerken. Eine vollständige Resorption, also vollkommene Zertheilung, ohne Rücklass einer Spur lässt sich selbst am Leichentische nicht nachweisen. Die Möglichkeit einer eitrigen Umwandlung eines Exsudatantheils lässt sich a priori nicht läugnen; nur müsste sie eine sehr seltene sein. Die weiteren Umbildungen des Eiters in eine eingedickte, fettig breiige, kalkige Masse lassen sich ebenfalls nicht absprechen. Wenn letztere — eine kalkige Masse — in der Leber angetroffen wird, so wäre der Schluss, dass sie aus einem eitrigen Exsudate entstanden ist, jedenfalls voreilig, da auch andere mehr oder weniger rohe Exsudate einer derartigen Obsoleszenz fähig sind.

Vergleicht man die Metamorphosen der Exsudate bei syphilitischen Individuen an verschiedenen Theilen des Körpers, namentlich auf Schleimhäuten, mit denen in der Leber, so wird sich eine bedeutende Analogie oder selbst Identität derselben herausstellen, und sich beweisen lassen, dass dieselben jedenfalls nebst dem sogenannten gallertig

speckigen, auch aus einem Antheil von plastischem organisationsfähigen Theile bestehen. Für den letztern sprechen die exquisiten, festen, sehnig-fibrösen, strahligen Narben am weichen Gaumen, am Schlund- und Kehlkopfe, an der Wurzel der Zunge, in der Luftröhre, der Scheide, am Penis u. a m., welche Narben mit einer ausgezeichneten Schrumpfung der organischen Theile einhergehen und schon beim ersten Blicke mit denen in der Lebersubstanz beobachteten eine auffallende Aehnlichkeit haben. Die Aehnlichkeit wird noch dadurch vermehrt, dass man an einem und demselben Individuum (wie später durch die Sectionsprotokolle gezeigt werden wird) in verschiedenen Organen, Schleimhäuten etc. und zugleich in der Leber derlei geheilte Processe in Form von Narben zu beobachten Gelegenheit hat.

Die Entzündung der Lebersubstanz bei syphilitischer Dyskrasie, oder die syphilitischen Exsudate betreffen nie die Totalität der Leber, sondern finden sich stets nur an zerstreuten Stellen, in der oberflächlichen Substanz, gleichwie in der Tiefe des Parenchyms; häufiger im rechten als im linken Lappen, doch häufig auch in beiden, und im Spigel'schen Lappen zugleich, viel seltener im linken Lappen allein. Bei den in der oberflächlichen Substanz befindlichen Exsudaten leidet meistens der entsprechende peritonaeale Ueberzug der Leber mit, — ein wichtiger Anhaltspunkt für die klinische Diagnostik; — es werden dann am Bauchfell Exsudate gesetzt, auf deren Vorhandensein und deren Natur wir aus den allseitig stattfindenden Verwachsungen der Leberoberfläche mit benachbarten Theilen, besonders mit dem Zwerchfell wohl mit Recht zurückschliessen dürfen. Da die endliche Metamorphose dieser in die oberflächliche Substanz gesetzten Exsudate eine Narbe ist, so ergibt sich hieraus die Art des Befundes der Leber in der Leiche. Man findet nämlich die Oberfläche der Leber an mehr oder weniger zahlreichen Stellen der vorderen und hinteren Fläche grubig eingesunken, vertieft, den Bauchfellüberzug verdickt, sehnig fibrös, und allda die Lebersubstanz wie nach innen gezogen! Schneidet man diese narbigen Stellen ein, so sieht man das concentrische Eingesunkensein besonders der Leberoberfläche gegen ein in der Substanz derselben befindliches narbiges, zellgewebiges, fibröses Gewebe ganz deutlich. Dieses Narbengewebe ist entweder ein festes, weissliches, dichtes, sehnenartiges, blutgefässarmes Neugebilde; oder es ist mehr grauröthlich, gefässreicher, weniger dicht, mehr locker, zellig und gewinnt erst beim längeren Maceriren die weissliche fibröse Beschaffenheit. Es lässt sich wohl nun mit Recht aus der Grösse, Dicke der Narbensubstanz, aus dem tiefen Eingezogensein der Leberoberfläche u. s. w. ein Rückschluss erlauben auf die Menge des dahin abgelagerten Exsudates, jedoch nur annäherungsweise, da man die Menge des resorbirten nicht bestimmen

kann, und das vorhandene blos den Antheil des organisationsfähigen anzeigt.

Bei Exsudaten jedoch, welche *in der Tiefe des Parenchyms* abgelagert werden, fehlt nicht selten die entzündliche Theilnahme des Bauchfells, so dass ausgebreitete Herde in der Tiefe ohne irgend eine Verwachsung der Leberoberfläche mit Nachbarorganen angetroffen werden. In häufigen Fällen treffen oberflächliche und tiefe Herde zusammen. Auffallend ist es, dass das in der Tiefe befindliche Narbengewebe meistens eine weit grössere Mächtigkeit besitzt, als das gegen die Oberfläche zu; ja es kommen Fälle vor, wo ein grosser Theil eines Lappens durch ein derartiges fibroides Narbengewebe obsolet geworden ist. Dass in einem solchen Falle das Lebervolumen bedeutend abgenommen hat, ist leicht erklärlich. Manchmal fliessen mehrere in der Tiefe befindliche derartige Narbenherde in einen zusammen, oder sind von einander durch normale Leberpartien getrennt, welche letztere dann, gleichwie bei der Cirrhose von narbigen Kapseln ringsum umgeben sind. Solche massige Narben besitzen oft verzweigte Ausläufer (ohne gerade die Richtung und den Verlauf der Pfortaderzweige einzuhalten); einzelne dieser Ausläufer reichen manchmal bis an die Oberfläche der allda eingezogenen Leber. — War der Exsudativprocess in der Lebersubstanz ein intensiver, verbreitete er sich über zahlreiche Stellen aller Lappen, so resultirt im Endstadium — der Narbenbildung — eine ganz merkwürdig geformte Leber. Dieselbe hat ihre normale Gestaltung gänzlich verloren, sie hat das Aussehen, als wäre sie in Folge primärer Bildung in zahlreiche kleine und grosse Lappen zerfallen, die untereinander durch ein die Gefässe enthaltendes Bindegewebe zusammengehalten werden. Die einzelnen Lappen haben eine verschiedene Grösse, verschiedene Gestalt, sind rundlich, länglich, eckig u. s. w. Die Form derselben gleicht im Allgemeinen der von Rokitansky III. Band, Seite 319 sub 1. und 3. beschriebenen acquisiten Lappung der Leber.

Noch eine Form der Lebermissstaltung durch derlei geheilte Exsudativprocesse ist des Erwähnens werth. In Folge eines grossen einzelnen, oder eines aus mehreren zusammenfliessenden Herdes entsteht eine narbige Obsolescenz eines Drittheils oder der Hälfte eines Lappens; die anderen 2 Drittheile oder die andere davon frei gebliebene Hälfte erlangt nach und nach eine kugeliche Form mit abgerundeten Rändern, welche bei der diagnostischen Untersuchung während des Lebens verschiedene Geschwülste in diesem Organ vorzutäuschen im Stande ist. — Endlich ist es der Fall, dass mehr oder weniger grosse Narbenherde unmittelbar von der Tiefe aus an die Oberfläche reichen und

allda mit den Nachbarorganen durch falsche Membranen verwachsen, oder durch fibroiden Exsudatcallus angelöthet sind.

Diese beschriebenen Exsudatnarben zeigen demnach die völlige Heilung des stattgefundenen Entzündungsprocesses an. In den meisten Fällen findet man nun eine reine, blos aus einem dichten Zellgewebscallus gebildete Narbe, besonders dann, wenn die Masse des abgelagerten Exsudats eine geringe und mehr gegen die Oberfläche zu befindliche war. Noch einmal müssen jene Fälle erwähnt werden, bei denen man nebst der Narbe noch anderweitige Exsudatreste von oben angegebener Beschaffenheit antrifft. Diese Reste, die sich sowohl durch ihr äusseres Aussehen, als durch ihr mikroskopisches Verhalten durchaus nicht von gewöhnlichen, auf dem Stadium der Roheit, zurückgehaltenen Entzündungsproducten unterscheiden lassen, finden sich constant allseitig abgekapselt von dem Narbengewebe, manchmal aus dieser Hülse leicht herauszunehmen, so dass dann eine glatte von narbigen Wänden gebildete Höhle übrig bleibt. Sie haben die Grösse von einem Hanfkorn, einer Linse, Erbse, selten sind sie haselnussgross. Einen eigenthümlichen Anblick bieten mehrere solche, von einander isolirte im Narbengewebe sitzende Massen. Die narbige Substanz bildet dann gleichsam ein Netzwerk, in dessen unregelmässigen, ästigen, nur selten rundlichen Zwischenräumen sich jene fahlen, zähen Massen befinden. Die letzteren haben auf einer gewissen Uebergangsstufe am meisten Aehnlichkeit mit den in der Milz und den Nieren so häufig vorkommenden keilförmigen Exsudatstellen, wenn sich die letzteren in einem ähnlichen Zustande von Obsolescenz befinden, wobei es manchmal geschieht, dass während ein Theil des Exsudats zu einem zellig fibrösen Callus schrumpft, ein anderer centraler Theil abgesackt wird, welcher als solcher längere Zeit bestehen kann.

Auch der ganze Vorgang dieses Processes, z. B. in der Milz hat eine grosse Analogie mit unserer Leberaffection, namentlich die Heilung desselben mittelst einer mehr oder weniger tiefen, die Oberfläche der Milz einziehenden fibrösen Narbe, um welche sich gleichfalls Verwachsungen mit Nachbartheilen vorfinden können. Diese Milz- und Nierenentzündungen deuten überdies nach Rokitansky einen secundären Process an, der im Gefolge von Endokarditis sehr häufig durch Aufnahme eines Entzündungsproductes jeder Art in die Blutmasse bedingt wird. Schon diese Analogie mit der durch syphilitische Bluterkrankung bedingten Hepatitis ist von hohem Interesse und für die Lehre der Blutkrankheiten und ihrer Localisirung von grosser Wichtigkeit.

Die *Frage über den speciellen Sitz dieser Exsudate in der Leber* erheischt einige Worte der Verständigung. Man könnte im Vorhinein

schon einwerfen, dass man diese Frage deshalb nicht beantworten könne, weil man blos die Resultate der vollkommenen Vernarbung oder der Narbenbildung mit noch vorhandenen Exsudatresten vor sich habe, aber keinen Fall von frischer derartiger Hepatitis zu Grunde legen könne. Wenn dieser Einwurf auch zum Theile gegründet ist, so glaube ich doch für den der pathologischen Anatomie Kundigen so viel in Anspruch nehmen zu müssen, dass derselbe auch aus der Heilung eines Processes auf den Sitz und die Natur desselben zurückzuschliessen im Stande sein könne. Aus Analogie mit andern Exsudativprocessen in demselben Organe muss man das eigentliche Drüsengewebe der Leber — ganz nach Art der schon physiologisch stattfindenden Ausscheidungen — ohne nähere Rücksicht auf die Blut und Galle führende Capillarität für den Sitz der Exsudate erklären. In dieser Exsudation wird nicht nur die aus so vielen verschiedenen Theilen bestehende Substanz aus dem Raume verdrängt, sondern ein Theil derselben geht in der Infiltration unter, wird von derselben umgeben und wie die freilich viel zartere und vulnerablere Hirnsubstanz zertrümmert. Bei der stattfindenden Resorption eines Exsudatantheils geschieht es nun, dass nebst dem Exsudat auch ein Theil der untergegangenen Lebersubstanz resorbirt wird, denn wie liesse sich sonst die Obsolescenz, das Verschwinden eines mehr oder weniger grossen Theils der Leber inmitten einer narbigen, schwieligen Verdichtung erklären? In dem frischen Exsudatherde befinden sich natürlicher Weise nicht blos capilläre Gefässröhren mit hineingezogen, sondern auch je nach der Ausdehnung des Herdes kleinere arterielle, venöse Pfortadergefässe und Gallengefässe. Bei der Umwandlung des Herdes in eine Narbe werden dann consequenter Weise nicht blos die Capillaren, sondern auch diese Gefässe obsolet gemacht, ihr Lumen aufgehoben; ihre Wandungen gehen meistens vollkommen unter, so dass sie nicht mehr als solche darzustellen, sondern mit dem Exsudatcallus in ein einziges schwieliges Gewebe umgewandelt sind. Nur grössere Gefässe, und unter diesen besonders die Gallengänge, so wie arterielle Zweige widerstehen einigermassen der Obsolescenz, während man venöse und Pfortaderzweige von gleich grossem Kaliber häufig in der Narbe völlig untergegangen sehen kann. Die erstern werden jedoch, trotz dem, dass ihr Lumen offen bleibt, mehr oder weniger verengert, und bei fortschreitender Schrumpfung des narbigen Callus später auch völlig unwegsam gemacht. — Ich konnte mich selbst bei oberflächlichen und seichten Narben, um so weniger bei massenreicheren und tieferen nicht überzeugen, dass das fibröse, schwielige Gewebe *stets* gegen das zellige Bett eines grössern oder kleinern Pfortaderastes hinzieht oder auf demselben aufsitzt. Es wäre somit nach meinen Er-

fahrungen sehr gewagt, behaupten zu wollen, dass das Exsudat ursprünglich in dem zelligen, die Pfortaderzweige, die Leberarterie und die Gallengefässe gemeinschaftlich verbindenden Bette auftrete, oder dass das Exsudat ursprünglich im Venenrohre selbst befindlich sei, also eine Art Pfortaderentzündung darstelle. Die Pfortaderzweige so wie ihre mitlaufenden Gefässe und die Lebervenen gehen bei der Vernarbung in der Leber eben so secundär unter, wie in jedem anderen Organe die blutführenden Gefässe. Die Pfortaderzweige wurden stets in der Richtung von der Narbe bis in den Leberhylus aufmerksam untersucht, und nie eine nachweisbare Veränderung in den Häuten aufgefunden. Von der Narbe an bis gegen die capilläre Vertheilung der Pfortaderzweige liess sich deren Lumen gemeinhin nicht auffinden. Diese ganze Art der Narbenbildung in der Lebersubstanz, wie ich sie bisher dargestellt, scheint mir — errare humanum — nach der oben gegebenen Weise viel naturgemässer und die Verödung der Gefässröhren in der Narbenbildung viel einsichtlicher, als jedwede andere Erklärungsart der sich in der Leber vorfindenden Narben.

Es ist hier der passendste Ort, das hierher Gehörige aus Rokitansky's Handbuche II. B. pag. 648 zu entlehnen, um zu sehen, ob und in wie fern sich die von Rokitansky aufgestellte Ansicht über die Entstehung der Narben aus Entzündung der Pfortaderzweige mit der unsrigen vereinen lässt. Rokitansky behauptet nämlich, „dass die Anhäufungen eines schwielig (cellulo - fibrösen) Gewebes, das man von verschiedener Ausbreitung ziemlich oft in der Leber an verschiedenen Stellen findet, nach einer genauen Untersuchung auf einem obliterirten Pfortaderaste aufsitzen." — Ich will gegen diese Thatsache, wenn sie ein Rokitansky aufstellt, keine Zweifel erheben, und nur das anführen, dass ich derlei Narben von verschiedener Grösse untersuchte, ohne es bestätigen zu können, während in anderen Fällen es mehr oder weniger deutlich war. Ich glaube, dass der letztere Befund mehr zufällig war und dass die Narbe, da sie einmal in der Lebersubstanz sitzt, eben so nahe einem Pfortaderaste, als von demselben entfernt vorkommen könne. — R. sagt weiter: „bisweilen findet sich in diesem" (ob in dem fibrös-schwieligen Gewebe, oder in dem obliterirten Pfortaderaste?) „ein gelber käsiger, wohl auch verkreidender, mörtelartig eingedickter Pfropf, ein Rest der die entzündete Vene obturirenden Faserstoffgerinnung." Augenscheinlich haben diese Reste eine grosse Aehnlichkeit mit den von mir oben beschriebenen Exsudatresten, und ich möchte glauben, dass, wenn der Rest sich als mörtelartiger, verkreidender u. s. w. zeigt, sich auf diesem Stadium wohl nicht mehr bestimmen lässt, ob er aus einer die entzündete Vene obturirenden Fibringerinnung oder aus einem gewöhnlichen Exsudate in der Lebersub-

stanz entstanden ist. Jedenfalls ist dieser Mörtel umgeben von Narbensubstanz, ist in diese eingebettet, von ihr eng umschlossen; wie ist es möglich, dass sich in so einer Narbenmasse noch etwas nachweisen lässt, woraus man schliessen kann, dass an dieser Stelle die Vene primär entzündet war. — Auch die Art und Weise der Entstehung jenes fibrösen, schwieligen Gewebes nach der R.'schen Erklärung erscheint mir zu geschraubt und eingepasst in eine liebe, aufgestellte Idee. Er sagt: „In Folge der Obliteration eines Pfortaderstammes verödet nämlich der seiner Verzweigung angehörige Antheil des Leberparenchyms zu jenen cellulo-fibrösen Massen; diese schrumpfen im Verfolge mit zunehmender Verdichtung auf sich selbst, ziehen das anstossende Gewebe, und wenn sie an die Oberfläche der Leber reichen, die peritonaeale Hülle des Eingeweides an sich an, so dass zumal im letzteren Falle narbenähnliche Vertiefungen und Furchen auf der Oberfläche entstehen, welche die darneben befindliche unversehrbare Lebersubstanz in Form von flachrundlichen Lappen überragt." Mir ist es in hohem Grade unwahrscheinlich, dass sich in Folge der Obliteration der Pfortader an einer gewissen Stelle das Leberparenchym ohne Beihülfe eines Exsudates in demselben auf ein so fibröses, derbes, widerstandfähiges Gewebe reduciren und veröden könne. — Für unsere ganze Theorie der Leberentzündung bei syphilitischen Individuen wäre die R.'sche Erklärung — liesse sie sich beweisen, oder wenigstens mit Wahrscheinlichkeit erschliessen, — von ungemein grosser Wichtigkeit. — Ihm, R. selbst scheinen diese Entzündungen der Pfortader häufiger secundär und durch Blutgerinnung bedingte Phlebitides zu sein. Es würde dann das Pfortaderblut eine derartige Veränderung erlitten haben, vermög welcher es in den Stand gesetzt wäre, derlei Gerinnungen im eigenen Gefässsysteme zu setzen. Trotzdem wäre damit das Räthsel freilich noch lange nicht gelöst.

Ganz abgesehen von diesen Narben in der Lebersubstanz, welche Rokitansky als in Folge von adhäsiver Pfortaderentzündung entstanden beschreibt, erläutert er (III. Band, Seite 330) unter der Benennung einer chronischen, in Induration und Verödung des Parenchyms übergehenden Leberentzündung Entzündungsproducte in der Leber, welche ebenfalls fibröse Schwielen und Narben und damit Einziehungen und ähnliche Lappungen der Leberoberfläche hinterlassen. Diese Anhäufungen eines schwieligen Gewebes müsse man wohl unterscheiden von denjenigen, die das Leberparenchym über den in Folge von Phlebitis obliterirten Pfortadergefässen eingeht. Die Art und Weise, wie man dies thun könne, ist wohl nicht näher berührt; ich denke mir jedoch als gemeinten Anhaltspunkt den, dass letztere Narben auf einem Pfortaderaste aufsitzen sollen. Da sich nun in einer und derselben Leber Anhäufungen eines schwieligen Narbengewebes finden, die bald an die Pfortadergefässe angränzen, bald nicht; so ist es wohl, um damit zu schliessen, in hohem Grade wahrscheinlich, dass die Entstehung dieser

Narben stets in der Metamorphose eines Entzündungsproductes des Leberparenchyms begründet ist.

Ad II. Die Frage, ob derlei vernarbte oder in der Vernarbung begriffene Exsudativprocesse der Leber für dieses Organ oder für den ganzen Organismus schädliche Folgen hinterlassen, ist für die grosse Mehrzahl der Fälle zu verneinen, und dies mit um so grösserer Bestimmtheit für diejenigen, wo die Narben mehr in der oberflächlichen Substanz sitzen, nicht zahlreich, zerstreut in der Leber vorhanden sind, und überhaupt keinen bedeutenden Theil des Parenchyms zur Obsolescenz gebracht haben. Während der Acuität des Processes mögen wohl mehr oder weniger Störungen zum Vorschein kommen, namentlich dann, wenn die Leberhülle in Mitleidenschaft gezogen wird, doch scheint es nicht der Fall zu sein, dass eine auftretende partielle Peritonaeitis sich zu einer allgemein gefahrdrohenden gestalten könne. Während der Exsudation in die Leber wäre es möglich, dass die ganze Leber an der partiellen Hepatitis mehr oder weniger Antheil nähme in Form von Schwellung, Auflockerung, grösserem Blutgehalt, seröser Tränkung u. s. w., doch diese Theilerscheinungen müssten um so sicherer wieder rückgängig werden, als man im Stadium der Heilung keine Spuren mehr davon nachweisen kann. — Anderweitige allgemeine Störungen während der Exsudation oder während der Heilung, oder längere Zeit nach derselben müssen auf die veränderte Mischung des Blutes überhaupt reducirt werden und stehen weniger im Causalnexus mit der Leberaffection. In jenen Fällen jedoch, wo ein grosser Theil des Parenchyms eines oder beider Lappen in der Narbenbildung untergegangen, und für die normale, so unendlich wichtige Function untauglich gemacht worden ist, ist es schon a priori wahrscheinlich, dass gewichtige Folgen daraus hervorgehen müssen. Die Undurchgängigkeit der Pfortader, deren Aeste zu einem grossen Theil obliterirt, oder wenigstens bedeutend verengert erscheinen, muss eine fort und fort sich mehrende Ueberfüllung und Ausdehnung der Wurzeln des Pfortadersystems zur Folge haben, die sich, ganz analog der Cirrhose durch mechanische Hyperämien des Darmcanals, Bauchfells u. s. w., blennorrhoischen Zustand des erstern, Oedem der Häute derselben, Ascites kund gibt. Auch hier sind allgemeiner Hydrops, ein hoher Grad von Anämie die Enderscheinungen, welchen unmittelbar zuvor anderweitige Exsudativprocesse — Dysenterie, Pneumonie u. s. w. vorhergehn. Es ist jedoch wohl zu bemerken, dass ein reines Bild der zuletzt geschilderten Consecutivzustände zu den Seltenheiten gehört, indem meisthin noch andere krankhafte Veränderungen anderer Organe aufgefunden werden, aus denen man derlei wichtige Symptome — Hydrops — Anämie — Exsudativprocesse viel

näher und leichter zu erklären im Stande ist, z. B. die Bright'sche Krankheit. — Partielle Obsolescenzen der Lebersubstanz in verschiedener Ausdehnung scheinen besonders dann keinen deletären Einfluss auf die Gesammtorganisation zu äussern, wenn zwischen ihnen noch bedeutend grosse Reste von Leberparenchym übrig geblieben sind, welcher Umstand noch dadurch bedeutend unterstützt wird, dass die Leber vor der Erkrankung fast durchgehends normal zu sein scheint, so dass, wenn auch einzelne zerstreute Stellen für die Function untauglich gemacht werden, die übrigen gesunden Partien gleichsam vicariirend die Function mit zu übernehmen im Stande sind.

Ein Umstand ist hier noch der Besprechung werth. Mit den Exsudaten in die Leber (nebst den gleichzeitigen in andern Organen) ist die syphilitische Dyskrasie häufig noch keineswegs erloschen. Es wäre nun die Beantwortung der Frage von grosser Wichtigkeit, ob und in welcher Art die Störung der Function der Leber beim frischen Exsudationsprocess in derselben und bei der theilweisen Obsolescenz eines Leberabschnittes auf das Pfortaderblut und auf das Blut des Gesammtkörpers rückwirkt. Von pathol.-anatomischer Seite allein lässt sich darüber nicht einmal eine Andeutung geben, schon deswegen, weil eine genaue Untersuchung des Blutes der Syphilitischen derzeit noch nicht existirt und dieselbe so schwierig sein dürfte, dass selbst unsere Zeit diesen Knoten einmal zu lösen sich nicht getrauen wird. — Diejenigen Leichen, deren Sectionsresultate zur Grundlage dieser Beobachtungen dienten, boten nur sehr selten eine ikterische Entfärbung der allgemeinen Decken und der übrigen Organe dar, und auch dieser Ikterus stand in keinem Zusammenhange mit den Exsudativprocessen in der Leber. In einem Falle war er durch Gallensteine bedingt, in den zwei andern war er die Theilerscheinung der allgemeinen, skorbutähnlichen Blutentmischung, welche den Tod herbeigeführt hatte. Auch hierin ist eine grosse Uebereinstimmung unserer Narben der Leber mit der granulösen Entartung dieses Organs. Ob in Beginn oder während des Exsudationsprocesses selbst vorübergehender Ikterus unter den Symptomen zum Vorschein kommt, lässt sich von meinem Standpunkte nicht sicher bestimmen. Die Möglichkeit des Auftretens desselben wäre besonders dann nicht zu läugnen, wenn bei der Setzung von reichlichen Exsudatmassen die ganze Lebersubstanz in mehr oder weniger bedeutende Mitleidenschaft gezogen wird, ihr Parenchym im Zustande eines congestiven Turgors, Lockerung, seröser Infiltration u. s. w. sich befindet.

Ad III. Die Theilnahme der Leber bei der syphilitischen Bluterkrankung gehört aller Wahrscheinlichkeit nach in die Periode der

sogenannten secundären Syphilis. Leider sind die anamnestischen Momente über die Art und Weise der Ansteckung, über die primären syphilitischen Erscheinungen, deren Dauer und therapeutische Behandlung, über das Auftreten der secundären Formen in den von uns benützten Fällen — wie es nicht anders geschehen kann, — sehr vag und unbestimmt, eben so auch im hohen Grade unverlässlich; daher ich mich blos auf die bei der Section vorgefundenen Daten beschränken musste. Sie sind so zahlreich und so überraschend gleichförmig, dass sie zum Zwecke des Beweises vollkommen genügen. Eben so muss ich im Vorhinein bemerken, dass bei der später darzulegenden Uebersicht des Materiales hin und wieder beim Sectionsbefunde es auffallend sein dürfte, dass von den Spuren vorhergegangener Syphilis (Chancre, Bubo) bei vielen Fällen keine Erwähnung geschieht. Ich muss zugeben, dass eine derartige Erwähnung stets wünschenswerth gewesen wäre. Die Spuren von geheilten primären Affectionen sind überdies manchmal so unbedeutend, häufig so verborgen und schwer von andern krankhaften Leiden zu unterscheiden, dass ein Uebersehen derselben an der Leiche von Seiten des pathol. Anatomen, der den Kranken zu Lebzeiten nicht gesehen, und vom behandelnden Arzte gerade darauf nicht aufmerksam gemacht wird, nicht unter die groben Fehler gerechnet werden kann. Die Bestimmung der Syphilis an der Leiche in Bezug auf das Aufeinanderfolgen der Affectionen ist oft keine leichte Aufgabe, und ohne klinische und anamnestische Zugeständnisse häufig auch eine unfruchtbare. Der diesem Abschnitt vorangeschickte Ausspruch über die Zeit des Auftretens der syphilitischen Hepatitis hat, wie erwähnt, blos einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit an sich. Es lässt sich schon deswegen keine vollkommen sichere Behauptung aufstellen, weil ich diese Leberaffection nie im frischen Zustande, sondern blos in dem der Obsolescenz beobachtete. Unwahrscheinlich wäre jedenfalls die Annahme, dass die Leberaffection schon in früheren Zeiten — bei primären Zufällen — Statt finden könnte. Es spräche dagegen allein schon der Umstand, dass man dieselbe dann noch viel häufiger finden müsste, als sie wirklich gefunden wird. Dagegen ist es auffallend, dass man sie so häufig in *Gemeinschaft mit syphilitischen Schleimhautaffectionen* antrifft und zwar mit Narbenbildung am Gaumen, Schlundkopf, der Wurzel, der Zunge, des Kehldeckels u. s. w. — Vergleicht man die Narben des Schlundkopfes mit denen der Leber, so könnte man eine auffallende Aehnlichkeit derselben finden, so different auch das Gewebe ist, in dem sie sich befinden. Die Aehnlichkeit ist jedoch blos die des Narbengewebes, das hier, wie dort, aus denselben Elementen, meist einer neugebildeten Zellgewebsfaser besteht. — Den Beweis für das gleichzeitige Vorkommen der Narbenbildung in diesen Theilen werden

die bald mitzutheilenden Sectionsbefunde selbst geben; es wird daraus ersichtlich sein, dass auch noch andere syphilitische secundäre und sogenannte tertiäre Folgen gleichzeitig mit den Lebernarben angetroffen werden. Diese Fälle würden jedoch, wenn sich der Nachweis von einer strengen Scheidung der syphilitischen Zufälle in secundäre und tertiäre geben liesse (was sehr zu bezweifeln ist), nur die Bedeutung haben, dass auch mit geheilter Schleimhautaffection die Dyskrasie als noch nicht erloschen zu betrachten sei, und dass noch anderweitige Erkrankungen mit dem syphilitischen Charakter nachfolgen und die Scene beschliessen können. — Das Verhältniss der Narben am Schlundkopf, Gaumen u. s. w. zu denen in der Leber ist nicht selten ein in Bezug auf die Intensität der Affection entsprechendes; dort wie hier finden sich oberflächliche geheilte Substanzverluste in Form von seichten, die Umgebung nur wenig constringirenden und verunstaltenden Narben; dort wie hier nicht selten tiefe Substanzverluste, ausgebreitete Obsolescenz, tiefe Ein- und Zusammenschnürungen, massenhaftes Narbengewebe. — In andern eben so häufigen Fällen jedoch findet dieses Verhältniss der Intensität beider Processe nicht Statt; am Schlundkopf ist nur eine seichte Narbe, oder das Schleimhautgewebe an der Wurzel der Zunge nur an einer umschriebenen Stelle narbig geschrumpft, während in der Leber ein Drittheil eines ganzen Lappens durch fibroide Exsudatnarben obsolescirt erscheint; eben so umgekehrt.

Eine merkwürdige Beobachtung lässt sich aus dem vorhandenen Materiale der Sectionsresultate entnehmen; die nämlich, dass bei syphilitischen Kehlkopf- und Luftröhrenleiden nur dann ähnliche narbige Einschnürungen auch in der Leber angetroffen wurden, wenn nebst der Vernarbung, Schrumpfung und Verengerung des Kehlkopfs auch am weichen Gaumen, am Schlundkopf oder an der Wurzel der Zunge strahlige fibröse Narben vorhanden sind; und dass in den Fällen, wo die letztern Narben fehlen, wo das Leiden blos auf den Kehlkopf und die Luftröhre beschränkt ist (Laryngostenosis syphilitica), auch die Narben im Leberparenchym nicht zu finden sind. Will man auf dieses Moment ein Gewicht legen, so würde man zu weithin führenden wichtigen Schlussfolgerungen gelangen, z. B. dass das syphilitische Kehlkopfleiden zuweilen eine echte Tripperstenose ist, und nicht immer aus einem vorhergegangenen Chancre abzuleiten sei, dass die syphilitischen Lebernarben stets mit der aus einem Chancre hervorgehenden syphilitischen Dyskrasie im Nexus stehen u. s. w. Ich überlasse die Berichtigung zu solchen Schlussfolgerungen besseren Forschern über diese proteusartige Krankheit.

Ad IV. Es wurde schon einmal erwähnt, dass *diese eigenthümliche Form von Hepatitis syphilitischer Individuen fast stets das Organ*

in übrigens gesundem Zustande befalle, und dass die Erkrankung der übrigen Lebersubstanz mit den so gestalteten Lebernarben in keinem nachweisbaren Zusammenhange stehe. Dafür spricht einerseits wohl zur Genüge das jugendliche Alter, in welchem diese Affectionen aufzutreten pflegen, und andererseits der Befund einer vollkommen normalen Beschaffenheit des zwischen den Narben befindlichen Leberparenchyms in einer mehr oder weniger grossen Anzahl von Fällen.

Unter die *zufälligen Combinationen von Leberkrankheiten mit den beschriebenen Narbenbildungen* müssen wir rechnen:

1. Eine mehr oder weniger auffallende Scheidung der Leber in zwei ungleichfarbige Substanzen durch aussergewöhnliche lange dauernde Blutüberfüllung dieses Organs (eine Form von Muskatnussleber), wie eine solche häufig bei organischen Fehlern des Herzens vorzukommen pflegt. Die syphilitische Blutdyskrasie scheint in solchen Fällen schon lange erloschen zu sein. Das Blut bei Herzkrankheiten ist jedenfalls ein total verschiedenes von dem bei Syphilis. — Das fibröse Narbengewebe in der Leber kann in derlei Fällen von Muskatnussleber eine bedeutende Vascularität zeigen.

2. Einen krankhaften Talggehalt der Leber theils in Form einer Art von Muskatnussleber, theils in Form der exquisitesten Fettleber. Auch diese ist meist zufällig, und entweder mit vorhandener Tuberculose oder übermässiger Fettbildung in andern Körpertheilen im innigen Zusammenhange. Tritt eine überreiche Ablagerung von Fett in der Leber auf, so erleidet die Bildung der sonst charakteristischen Leberform dann eine Abweichung, wenn dieses Organ durch die vorhergegangenen Narben bedeutend verunstaltet, oder allseitig mit den Nachbarorganen fest verwachsen ist.

3. Eine ikterische Färbung des Leberparenchyms und ihre höhern Grade bis zum Bilde der acuten gelben Atrophie, so wie diese selbst spontan auftretend und selbstständig verlaufend, ist niemals in Verbindung zu bringen mit unserer Hepatitis oder deren Folgen. Wir beobachteten einen derartigen hohen Grad von Ikterus in Folge von Gallensteinen mit weit verbreiteter Ulceration der Gallenblase, endlicher Perforation derselben in die Bauchhöhle und consequutiver Peritonaeitis u. s. w. Bei diesen Individuen waren nebst croupösen Processen auf der Schleimhaut des Rachens und der Speiseröhre der Stamm und die grösseren Aeste der Pfortader mit eitrigem Exsudat gefüllt.

4. Die exquisite Cirrhose der Leber fand sich nicht combinirt.

5. Tuberculöse Exsudate in der Leber erkennen meist ebenfalls keinen nachweisbaren Zusammenhang. Was hier speciell noch zu besprechen ist, wird *sub V.* folgen.

6. Medullarkrebsige Exsudate kamen 2mal vor. Die Erläuterung dieser Fälle kommt später.

7. Ob die in mehreren Fällen vorgefundenen Gefässneubildungen (cavernöse Körper, Teleangieektasien, Fungi haemat.) nur zufällig sind, will ich mit apodiktischer Gewissheit nicht behaupten. Das so häufige Vorkommen dieser solitär stehenden Geschwülste in sonst normalen Lebern würde dafür sprechen, da jedoch bekannt ist, dass das Materiale, aus dem sie entstehen, ein solides Blastem ist, welches unter unbekannten Bedingungen sich zu blutführenden Lücken und Canälen umbildet, und da man ferner in sehr häufigen Fällen die Beobachtung machen kann, dass nicht die ganze Geschwulst eine cavernöse Structur, sondern an einzelnen Stellen, besonders der Peripherie, ein dichtes lederartiges, zähes, weissliches, knorpelhartes, fibroides, fasriges Gewebe darbietet, so wäre die Annahme nicht so absurd, wenn auch nicht nachweisbar, dass das in die Leber bei unserer beschriebenen Krankheitsform abgesetzte starre Blastem, statt sich in eine Narbe umzuwandeln, in manchen Fällen das Materiale für derlei Gefässneubildungen abgeben könnte.

8. In einem Falle waren in Folge von Gallensteinen die Lebergänge innerhalb der Leber erweitert und die Peripherie derselben zu verschieden grossen Abscessen umwandelt. Die vorgefundenen reichlichen Narbenbildungen hatten keine ursächliche Gemeinschaft mit ihnen.

Es gibt jedoch noch eine wichtige Erkrankung der Leber, die auffallender Weise häufig in Gesellschaft der Narbenbildungen angetroffen wird, es ist dies die *Speckleber* in ihren verschiedenen oft eminentesten Graden. In vielen Fällen findet sich dieselbe Entartung auch in der Milz und den Nieren. Nicht immer ist die Intensität der Entartung in diesen 3 Organen gleich; manchmal ist die Speckleber vorherrschend, und Milz und Nieren in untergeordnetem Grade erkrankt; in andern Fällen ist in der Milz an der ungewöhnlichen Grösse und Härte die den Krankheitsprocess beginnende Ablagerung der speckähnlichen Substanz deutlich nachweisbar, während die Leber und Nieren ein frisches, brüchiges, derartiges Product ergeben. In eben so viel Fällen ist endlich in den Nieren ein unter dem so vielerlei Erkrankungen zusammenfassenden Namen: Bright'sche Krankheit bekannter Process vorhanden, älter oder jünger, auch in der Rückbildung begriffen oder gänzlich retrograd mit Atrophie dieses Organs, und in der Leber und Milz finden sich neuerliche Speckablagerungen. Durch diese Ablagerungen in der Leber treten die oberflächlichen und von da in die Tiefe greifenden Narben erst recht deutlich hervor, sie selbst bleiben wohl fast stets frei von Infiltration, während die zwischen den Narben

befindliche Substanz in Form von verschieden grossen Wülsten und Höckern prall sich hervorwölbt. Es muss nun die Frage entschieden werden, in welchem Verhältniss die Narbenbildung der Leber zu der vorhandenen Speckdegeneration steht. Hat letztere schon stattgehabt, bevor die Hepatitis aufgetreten, oder geht die Hepatitis mit dem Ausgange in Narbenbildung voran und tritt früher oder später die speckige Infiltration dazu? Ist, mag nun das Verhältniss sein wie immer, die Speckleber zufällig, oder steht sie mit einer Dyskrasie im Zusammenhange? — Ich glaube nicht zu irren, wenn ich gestützt auf zahlreiche eigene und fremde Beobachtungen in Betreff dieser Fragen folgende Beantwortung gebe: die Hepatitis nostra befällt meist ein gesundes Leberparenchym; sie ist der Ausdruck einer constitutionellen Syphilis — gleichsam ein secundäres Symptom. Mit der Narbenbildung im Schlunde u. s. w. so wie in der Leber ist jedoch die syphilitische Dyskrasie nicht getilgt; sie setzt neuerdings verschiedenartige, manchmal modificirte Producte — gleichsam tertiäre Zufälle. Ein derlei Zufall ist nun die speckige Infiltration dieser 3 cardinalen Organe des Unterleibes, vorzugsweise aber der Leber, und diese Entartung ist wohl genügend, um derartige Veränderungen im Organismus hervorzurufen, mit denen das Leben auf die Dauer nicht bestehen kann. Ascites und allgemeiner Hydrops beschliessen gewöhnlich die Scene. In einigen Fällen fanden sich auch ähnliche speckige Exsudate in der Schilddrüse. — Es ist allgemein bekannt, dass die Ablagerung dieses eigenthümlichen Stoffes aus dem Blute — eine der interessantesten und wichtigsten besonders in Bezug auf ihre Folgen — mit dyskrasischen Allgemeinleiden hohen Grades innig im Nexus stehe; unter diesen ragt vor Allem Syphilis und zwar inveterirte Syphilis hervor. Da nun bei unseren bald anzuführenden Fällen derartige Exsudate so constant vorkommen und sich mit den Veränderungen der übrigen Organe in ein gemeinschaftliches Krankheitsbild zusammenfassen lassen, so sind wir gewiss nicht im Unrecht, wenn wir dieselben als ein Endstadium der Syphilis, gleichsam als letzte Localisation der Blutdyskrasie auffassen. Wie später noch ersichtlich werden wird, stellt die speckige Entartung der Leber allein oder mit den andern Unterleibsorganen in manchen Fällen den alleinigen sogenannten tertiären Zufall dar, in andern Fällen ist sie combinirt mit andern tertiären Ulcerationsprocessen (Periostitis, Ostitis, Gummata), besonders in den Schädelknochen. Auch hier lassen sich bei frischer Ulceration leicht derlei speckig-gallertige Infiltrate als Mitexudat nachweisen, während der grösste übrige Exsudatantheil mehr ein eitriger zu sein scheint. Ob und welchen Einfluss der übermässige Gebrauch des Mercurs auf die Entstehung derlei Speckexsudate bei Syphilitischen hat, lässt sich bis jetzt von pathologisch-anatomischer Seite nicht nach-

weisen, auch wenn man genau die Menge des genommenen kennen würde.

Bevor ich zum letzten *(V.)* Abschnitte übergehe, welcher den Schlussstein zum ganzen Aufsatze bilden soll, will ich hier schon einen Theil des zur Basis dieser Untersuchungen verwendeten Materials mittheilen und zwar desjenigen, welcher auf das bis jetzt Vorgebrachte Bezug hat. — Ich will das Material in gewisse Gruppen theilen, um es so verständlicher und übersichtlicher zu machen.

1. *Gruppe. Combination von syphilitischer Affection des Gaumens, Schlundkopfes u. s. w. mit den beschriebenen Lebernarben, — tertiäre Zufälle in Form von speckiger Infiltration der Unterleibseingeweide. a)* Ein 24jähriges Weib. Section am 11. September 1842. Allgemeine Abmagerung. Dünnflüssiges Blut in geringer Menge. Intensive Blennorrhöe der Scheide. Syphilitische Geschwüre an der Wurzel der Zunge bis tief in die Muskeln dringend; die vordern Bögen des weichen Gaumens bereits zerstört. Die Geschwüre sphacelös (Mercurgebrauch). Ob frühere Narben da waren, liess sich nicht genau bestimmen. Die Lungen normal. Acuter Dickdarmkatarrrh. Verwachsung der Leberoberfläche mit dem Zwerchfell. In der speckigen Leber tiefe Narben mit erbsen- bis bohnengrossen gelblichen, lederartigen, zähen Exsudatresten. — *b)* Eine 26jähr. Magd. Section am 13. Jäner 1843. Allgemeine Abmagerung, Anämie, Hydrops. Das Gesicht bis zum Kinn und der seitlichen Halsgegend mit strahligen Narben besetzt. Eine tiefe Narbe zog sich von der Wurzel der Zunge bis zum Kehldeckel. Schrumpfung und Narbenbildung am Gaumen und Schlundkopf mit vielfacher Durchlöcherung und frischen Geschwüren. Intensiver chron. Lungenkatarrh. Acuter Dickdarmkatarrh. Speckleber, Speckmilz und Specknieren. In der Leber, besonders dem rechten Lappen tiefe Narben, in einer derselben sass ein mehr als haselnussgrosser eingeschrumpfter, mattgelblicher, schlaffer, zäher, lederartiger Exsudatrest, dessen Umgebung in eine dichte fibröse Masse verwandelt war. — *c)* Ein 30jähr. Bürgerssohn aus dem Irrenhause (Anoia maniaca). Section am 18. Jänner 1843. Abmagerung. Weissliche tendinöse Narben an der Gegend der Nase, der Wangen, um die Unterkiefer. Die Nase selbst tief eingesunken, deren Scheidewand mangelnd. Der weiche Gaumen und der Schlundkopf voll nahtförmiger sehniger Narben, ähnliche an der Wurzel der Zunge mit wuchernden Excrescenzen, der Kehldeckel zerstört, der harte Gaumen durchlöchert. Alte eingesackte Tuberculose des rechten obern Lungenlappens. Pneumonische Infiltration des untern Lappens stellenweise mit tuberc. Charakter. Acuter Darmkatarrh. Specknieren. Wächserne Leber, in deren rechtem Lappen tiefe Narben

ohne Exsudatreste sich befanden. — *d)* Eine 28jähr. Fabriksarbeiterin. Section 21. Jäner 1843. Abmagerung. Hydrops. Der weiche Gaumen bis auf einige unbedeutende strangförmige Narbenreste durch Syphilis zerstört und geschrumpft. Der Kehldeckel grösstentheils abgängig, an der Zungenwurzel, an der hinteren Kehlkopfswand tiefe breite Narben. Geringe obsolete tuberculöse Ablagerungen in den Lungenspitzen. Dünnflüssiges, kirschbraunes Blut. Dysenterie des Dünn- und Dickdarms. Bright'sche Nieren im Höhestadium. Speckmilz. In der fettigen Leber ungewöhnlich zahlreiche, oberflächliche und tiefe Narben, in letzteren kleine Exsudatreste. — *e)* Eine 52jähr. Taglöhnerswitwe. Section 12. Mai 1843. Grosse Abmagerung. Anämie. Chronisches Unterschenkelgeschwür. Der horizontal ausgespannte weiche Gaumen zusammengeschrumpft, kleinwarzig, mit der hinteren Wand des Schlundkopfes verwachsen, so dass nur eine kleine erbsengrosse Oeffnung aus dem Pharynx zu den hintern Nasenlöchern führte. Die Wurzel der Zunge voll narbiger Excrescenzen. Der Kehldeckel geschrumpft. Die Schleimhaut des Kehlkopfes bis auf warzige Ueberreste zerstört. Speckmilz. Linksseitiges Hydroovarium. Die missstaltete Leber voll Narben, hie und da mit Exsudatresten. Das Parenchym der Leber nur in geringem Grade speckig. — *f)* Ein 40jähr. Schreiber. Section 18. October 1846. Abgemagert, hydropisch. Chronische Hydrocephalie. Blennorrhöe der Rachen- und Lungenschleimhaut. Syphilitische Narben am Schlundkopf und weichen Gaumen. Das Zäpfchen spurlos zerstört. Intensiver Bronchialkatarrh mit lobulärer Pneumonie. Speckleber, Speckmilz und Specknieren. Strahlige Narben an der hintern Magenwand. Im rechten Leberlappen zahlreiche tiefe Narben ohne Exsudatreste, im linken Lappen 2 taubeneigrosse Teleangiektasien. Nebstdem in der Leber zerstreut einzelne bis haselnussgrosse sackige Erweiterungen der Gallengänge, gefüllt mit einem dicken puriformen galligen Schleim. — *g)* Ein 27jähr. Schuster. Section 1. Juli 1848. Abmagerung, allgemeiner Hydrops. Ausgebreitete Narben an der vordern Fläche des linken Unterschenkels mit syphilitischer Sklerose des Knochens. Wässeriges Blut. Bronchialblennorrhöe. An der hintern Wand des Schlundkopfes, und zu beiden Seiten des Zäpfchens 3 tiefe strahlige Narben. Bubonennarben. Speckleber, Speckmilz und Specknieren. Acuter Darmkatarrh. Die Oberfläche aller Lappen der Leber mehr oder weniger tief durch Narben eingesunken. Keine Exsudatreste. — *h)* Eine 52jähr. Wirthschaftsbesitzersfrau. Section 16. Juli 1848. Abmagerung. Allgemeiner Hydrops. Erysipel der unteren Extremitäten. Dünnflüssiges, wässeriges Blut. Intensiver Bronchialkatarrh. An der hintern Wand des Pharynx, und nahe dem geschrumpften Zäpfchen zwei seichte strahlige Narben mit Verdichtung des submukösen Zellstoffs. Schwarze Pigmentirung der Schleimhaut des Dick-

darms und Magens. Speckmilz, in derselben eine gelbe, keilförmige, derbe, zähe Faserstoffablagerung. Atrophirte, granulirte Nieren. Am äussern Muttermunde eine quere tiefe Narbe mit wulstiger Hervortreibung beider Lippen. Die Leber mit dem Zwerchfell, Kolon und Duodenum durch ausgespannte zarte und dicke Membranen verwachsen. Der rechte Lappen geschrumpft, so dass von demselben blos gegen die Gallenblase zu ein dickes, wulstiges Stück übrig erschien, während der andere grössere Theil in ein Narbengewebe umwandelt war. Gegen die Gränze des linken Lappens, der an Grösse dem normalen rechten Lappen gleich kam, fanden sich innerhalb des fibroiden Callus unregelmässige zackige, weissliche, zähe, derbe Exsudatreste. Der grösste Theil der Pfortaderzweige des rechten Lappens obsolescirt, die des linken erweitert. — *i)* Eine 34jähr. Magd. Section 28. Juli 1848. Noch gut genährt, fett. Am rechten Unterschenkel ein jauchendes Geschwür. Dünnflüssiges Blut. Chronischer Bronchialkatarrh. Croupöse Dysenterie des Kolon mit Follicularverschwärung. An der hintern Wand des Pharynx und weichen Gaumens strahlige, fibrös-sehnige Narben mit Verdickung des submukösen Zellstoffes in weiterem Umfange. Im Grunde der Scheide nahe dem Orific. exter. des Uterus eine tiefe, in die hintere Lippe des Orific. eingreifende Narbe. Granulirte Nieren-Atrophie. Speckmilz. Die grosse Leber zeigt an der Oberfläche und in der Tiefe verschieden mächtige Narben ohne Exsudatreste. Die Substanz fettig mit Einlagerung von einer halb durchscheinenden gallertig-speckigen Masse in Form von unregelmässigen, bis linsengrossen Massen. Ungewöhnliche Schwere des Organs. — *k)* Ein 45jähr. Taglöhner. Section 15. August 1848. Abmagerung. Hydrops. Wässeriges Blut. Chronischer Bronchialkatarrh mit zerstreuter lobulärer Pneumonie. Tiefe Bubonennarben. Strahlige dicke, fibroid-sehnige Narben am Rachen und Gaumen. Dysenterie des Dickdarms. Speckleber. Speckmilz, exquisite Specknieren. Allseitige Verwachsung der Leber mit dem Zwerchfell. In allen Lappen oberflächliche und tiefe zahlreiche Narben ohne Exsudatreste.

2. *Gruppe. Secundäre Syphilis mit Knochenleiden, Lebernarben.* — *a)* Ein 61jähr. Oberlieutenant. Section 18. November 1838. Abmagerung, Hydrops, syphilitische Caries des ganzen Schädelgewölbes mit Vereiterung der allgemeinen Decken daselbst und Infiltration des Knochens hie und da mit weisslichgrauen, speckigen Exsudaten. Aehnliche Exsudate an der äusseren Fläche der Dura mater. Im weichen Gaumen mehrere Narben von syphil. Geschwüren. Das Zäpfchen bis auf einen warzigen Rest geschrumpft. Linksseitige Pleuritis. Die missstaltete Leber war in 2 neben einander liegende faustgrosse Knollen getheilt. Die Mitte nahm ein von der Tiefe bis an die Ober-

fläche reichendes, fibroides Narbengewebe ein, in welchem eingesenkt bis 15 kleine, härtliche, gelbe, zähe durch Narbencallus von einander getrennte Exsudatreste sich vorfanden. — *b)* Eine 23jähr. Magd. Section 30. September 1839. Abmagerung. Jauchende Dysenterie des Dickdarms. Syphilitische Knochengeschwüre des Stirnbeins. (Schlundkopf?) Speckleber. Speckmilz und Specknieren. Die mit dem Zwerchfell allseitig verlöthete Leber zeigte tiefe Narben ohne Exsudatreste. — *c)* Ein 20jähr. Mädchen. Section 29. October 1839. Abmagerung. Hydrops. Syphilitische Geschwüre des Schädels, besonders des Stirn- und Seitenwandbeins, welche an einzelnen Stellen die Dicke desselben durchbrochen, andererseits den grössten Theil der Kopfhaut zerstört hatten. Strahlige Narben an der Haut des Halses, Nackens und an der vordern Brustwand. (Schlundkopf?) Zerstreute lobuläre Hepatisationen in beiden untern Lungenlappen. Endokarditis der Mitralklappe. Hämorrhagische Erosionen des Magens. An den äussern Schamlefzen seichte Geschwürsnarben. Speckleber, Speckmilz, Specknieren. Die Leber allseitig verwachsen, voll tiefer Narben und Gruben. Nächst dem Aufhängebande befanden sich einige erbsengrosse, platte, gelblichweisse, speckartige Körperchen in einen Callus eingebettet, ähnliche Exsudatreste in der Tiefe der Narben. — *d)* Eine 21jähr. Magd. Section 6. December 1839. Abmagerung. Syphilitische Geschwüre der behaarten Kopfhaut, des Gesichtes, des Schädelgewölbes selbst. Die Nase eingefallen. Ein grosses speckiges Geschwür am Brustende des Schlüsselbeins. Am Eingange in die Scheide einige knorpelförmige Kondylome. Der weiche Gaumen eingeschrumpft, das zu einer Warze missstaltete Zäpfchen nach links verzogen. Neben demselben eine erbsengrosse 3eckige in die Choanen führende Oeffnung. Intensiver Bronchialkatarrh mit lobulärer Pneumonie und beginnender Abscessbildung. In der Leber unregelmässige tiefe Narben, hie und da eine speckige Substanz einschliessend. — *e)* ein 59jähr. Weib. Section 27. Mai 1840. Abmagerung. Obsolete Tuberculose der Lungenspitzen. Syphilitische Sklerose des Schädelgewölbes mit frischen Geschwüren. Acuter Darmkatarrh. Rothe Erweichung der rechten Hemisphäre des Grosshirns mit linksseitiger Paralyse. Entzündung und Obturation der rechten innern Carotis und der Art. Foss. Sylvii. Im rechten Lappen der sonst normalen Leber tiefe narbige Furchen, mit einzelnen lederartigen ästigen Exsudatresten. — *f)* Ein 47jähr. Taglöhner. Section 13. Jäner 1841. Wenig abgemagert. Syphilitische Geschwüre des Stirnbeins mit partieller Sklerose. Zerstörung eines grossen Theils der Kopfhaut. Aehnliche Geschwüre am Brustschlüsselbeingelenk und am Schwertfortsatz des Brustbeins. Allgemeine Anämie. Acuter Dickdarmkatarrh. Chronischer Milztumor. Leber allseitig ver-

wachsen, tief, narbig an zahlreichen Stellen der obern und untern Fläche. In den grössten Narben einzelne zähe Exsudatreste. — *g)* Ein 41jähr. Weib. Section 16. April 1841. Abmagerung. Hydrops. Tiefe Narben in verschiedener Richtung sich kreuzend an der innern Fläche des rechten Oberschenkels. Syphilitische Caries des linken Seitenwandbeins und des Hinterhauptbeins, durch die Haut nach aussen dringend, stellenweise der Knochen nekrosirt, stellenweise bereits narbig. An der inneren Fläche des Hinterhauptbeins ein eitriges Exsudat über der Dura mater. Eitrige Phlebitis des rechten Querblutleiters. Obsolete linksseitige Pleuritis mit Schrumpfung der Lunge, Einziehung des Thorax und consequutiver skoliotischer Krümmung der Wirbelsäule, so wie excentrischer Hypertrophie des rechten Herzens. Obsoleter Dickdarmkatarrh mit reicher Pigmentirung der Schleimhaut. Tuberculose des Uterus und der Falloppischen Röhren. Die kleine, allseitig mit dem Zwerchfell verwachsene Leber zeigte oberflächliche, seichte und tiefe strahlige Narben mit blassgelblichen, zähen, schlaffen Exsudatresten. — *h)* Eine 21jähr. Magd. Section 5. Jäner 1842. Abmagerung. Hydrops. Syphilitische Sklerose des ganzen Schädelgewölbes mit grubigen Narben und einem speckigen, grauen Exsudate zwischen der inneren Fläche des rechten Scheitelbeins und der Dura mater. Die Lymphdrüsen des Halses und um den Winkel des Unterkiefers speckig infiltrirt. Intensiver Bronchialkatarrh. Die 8 Pfd. 16 Loth M. G. wiegende sehr grosse Leber holzhart, von dichtem, speckigen Aussehen, am ganzen Umfange mit der Umgebung verwachsen, voll narbiger Stellen, in denen schlaffe, blassgelbliche, eingeschrumpfte Exsudatreste sich vorfanden. Milz sehr gross, speckig, derb mit älteren und frischen keilförmigen Entzündungsstellen. Nieren normal. Die Genitalien boten nichts Abnormes. — *i)* Eine 46jährige Wäscherin. Section 23. Jäner 1842. Abmagerung. Syphilitische Caries des Stirnbeins mit Narbenbildung und frischen Geschwüren. In der Haut der Stirn mehrere, speckig eitrige Exsudate enthaltende Säcke. Am Eingang in die Vagina eine nahtförmige Narbe. Die Schleimhaut von der Zungenwurzel an, um den geschrumpften Kehldeckel, um die Giesskannenknorpel durch tiefe Geschwüre zerstört. Die Geschwüre mit derben Excrescenzen an den Rändern und an der Basis besetzt. Diese Zerstörung nahm ferner die ganze Kehlkopfshöhle ein, welche dergestalt mit warzenförmigen Excrescenzen ausgefüllt war, dass kaum eine Sonde durchgeführt werden konnte. Zwischen diesen Excrescenzen waren frische, speckige Geschwüre. Am Gaumen und Schlundkopf fibrös sehnige, strahlige Narben. Bronchialblennorrhöe mit emphysematischer Ausdehnung beider Lungen. Die grosse, zähe, feste, dichte Leber voll von oberflächlichen und tiefen narbigen Einziehungen ohne Exsudatreste. — *k)* Ein

33jähr. Taglöhner. Section 23. Mai 1843. Abmagerung. In der rechten Leistengegend eine tiefe Bubonennarbe. Syphilitische Knochennarben am Stirnbein. Strahlige Narben am Schlundkopf. Völlig narbige Obsolescenz des Gaumens. Verlust des Zäpfchens. Der Eingang in die Choanen für eine Federspule durchgängig. Phlebitis des grossen Sichel- und des linken Querblutleiters. Croupöse Pneumonie beider Lungen. Acuter Dickdarmkatarrh. Die allseitig verwachsene, fettige Muskatnussleber zeigte in tiefen mächtigen Narben derbe, zähe, zerklüftete Exsudatreste. — *l)* Eine 31jährige Taglöhnerin. Section 8. Juli 1844. Abmagerung. Fahle Haut. Syphilitische Geschwüre und Narben in der Haut und den Knochen des Schädels. Caries mit Nekrose des Zungenbeins. Syphil. Geschwüre und Narben des Schlundkopfes. Phlebitis der linken Schenkelvene. Eitrige Perikarditis und linksseitige Gonitis. Blennorrhöe des Uterus. Acuter Dickdarmkatarrh. Hämorrhagische Erosionen des Magens. Im rechten Leberlappen, der mit dem Zwerchfell innig verlöthet war, eingeschlossen in einen fibroiden Exsudatcallus bis haselnusgrosse, weissgelbliche, lederartige, zähe Exsudatreste. — *m)* Ein 35jähr. Wagnerseheweib. Section 17. Juni 1845. Syphilitische Caries mit ähnlichen Narben am Stirnbein. Eminente Verdickung der Dura mater, besonders über der rechten Hemisphäre in Folge chron. Entzündung dieser, so wie der innern Glastafel. Diese Verdickung zog sich gegen die Basis und um die Stelle, wo der Sehnerve in das Foramen opticum tritt, und hatte eine Umwandlung der Nerven in eine schmutzig-graue, welke, zellig-fibröse Masse zu Folge (Amaurose). Dysenterie des Dünn- und Dickdarms. Speckmilz. Die Leber mit oberflächlichen und tiefen, narbigen Einziehungen reichlich besetzt. — *n)* Eine 30jährige Magd. Section 12. Juli 1845. Abmagerung. Hydrops. Geringe Tuberculose im rechten obern Lungenlappen, im Zustande der beginnenden Obsolescenz. Chronische Form der Bright'schen Nierenentartung. Chron. Milztumor. Syphilitische Geschwüre mit Nekrose am Schädelgewölbe. In den tiefen Narben der mit dem Zwerchfell verwachsenen etwas grösseren Leber schmutzigweissliche, zähe, lederartige Exsudatreste. In der Gallenblase mehrere erbsen- bis haselnussgrosse frei liegende Gallensteine. — *o)* Eine 25jähr. Magd. Section 1. December 1846. Allgemeine Anämie. Intensiver Bronchialkatarrh mit lobulärer Pneumonie. Acuter Dickdarmkatarrh. Syphilitische Zerstörung der Nasenknochen, der Gaumenbeine und der Gaumenfortsätze des Oberkiefers. (Starb während der Schmiercur.) Mercurielle brandige Geschwüre der ganzen Schleimhaut des Mundes, des Zahnfleisches, der Zunge, des weichen Gaumens mit brandiger Infiltration des Zellgewebes um die submaxillaren Drüsen. In den fibroiden Kapseln in der Tiefe der Lebersubstanz zahlreiche bis haselnuss-

grosse, schlaffe, zähe, gelbliche Exsudatreste. — *p)* Ein 42jähr. Taglöhner. Section 17. Juli 1847. Allgemeine Abmagerung. Anämie. Hydrops. Syphilitische Geschwüre des Stirnbeins mit Sklerose der Umgebung Weiter verbreitete eitrige Periostitis des Schädelgewölbes. Zahlreiche, zusammenfliessende, unregelmässige Geschwüre mit speckigen Rändern in den allgemeinen Decken der Stirn, des Gesichtes, des Halses bis zum Schlüsselbein. Specknieren. Speckleber mit zahlreichen meist oberflächlichen zwei Linien tief eingreifenden Narben. Nur wenige waren in der Tiefe, sämmtliche ohne Exsudatreste. — *q)* Eine 30jähr. Taglöhnerin. Section 21. Juli 1847. Abmagerung. Syphilitische Narben am Schädel mit Sklerose der Umgebung. Exquisite Blennorrhöe der Lungen, des Kehl- und Schlundkopfes mit theils gleichförmiger, theils sackförmiger Erweiterung der Bronchien. Die Leber, besonders der rechte zusammengeschrumpfte Lappen allseitig mit dem Zwerchfell verwachsen. In den tiefen Narben fanden sich schmutzig-gelbliche, hirse - bis erbsengrosse, zähe, lederartige Massen kapselartig eingeschlossen. — *r)* Eine 27jähr. Tischlermeisterstochter. Section 20. August 1848. Allgemeine Anämie bei einem noch ziemlich fetten Körper. Syphilitische Geschwüre und Narben an der Haut der Stirn und der Extremitäten. Frische Ostitis der Schädelknochen an mehreren Stellen äusserlich und innerlich mit speckigen Exsudaten. Die Schleimhaut des Rachens normal. Nur an der Zungenwurzel und am Uebergange der vordern Gaumenbögen war das submuköse Gewebe fibrös verdichtet mit Obsolescenz der daselbst gelegenen Drüsen. Der sonst normale Kehldeckel war durch das geschrumpfte Ligamentum glosso-epiglotticum nach aufwärts gezogen. Geringe Stenose des linken venösen Ostiums ohne consequutive Erscheinungen der Hypertrophie. Bei grösserer Consistenz des Gesammtgehirns war die vordere Hälfte des rechten Corpus striatum collabirt und die Substanz allda in ein feinzelliges, maschiges Netzwerk mit klarem Serum gefüllt umgewandelt. Die Umgebung leicht sklerosirt. Folliculare Dysenterie des Dickdarms. In beiden Lappen der mit dem Zwerchfell verwachsenen Leber meist oberflächliche, narbige Einziehungen, ohne Exsudatreste.

3. *Gruppe. Bubonennarben. Lebernarben.* Ein 52jähr. Taglöhner. Section 22. November 1844. Abmagerung. In der Leistengegend schmutzig-bräunliche, tiefe, quere Narben. Croupöse linksseitige Pneumonie. (Schlundkopf?) In der zellig mit der Umgebung verwachsenen Leber tiefe Narben, in welchen eingeschrumpfte, gelappte, zähe Exsudatreste waren.

4. *Gruppe. Secundäre Syphilis der Schlundorgane. Lebernarben.* *a)* Eine 45jähr. Bettlerin. Section 8. August 1845. Abmagerung. Die hintere Wand des Scheideneingangs schmutzigroth excoriirt. Die Ge-

gend des rechten Oberarms, der Schulter etc. mit mehreren thalergrossen, fistulösen, bis zwischen die Musculatur dringenden Geschwüren besetzt. Die Haut der Stirn, Schläfen, Wangen mit bräunlichen Krusten belegt. Schrumpfung des oberen Theils des Schlundkopfes und Gaumens, so dass blos eine erbsengrosse Oeffnung zu den Choanen führte. Der Kehldeckel durch ihn umgebende, strahlige, weissliche, brückenartige Narben zerstört. Die Zungenwurzel tief unterminirt. Aehnliche Narben und hypertrophische Schleimhautwucherungen in der Höhle des Kehlkopfes, die dadurch stenosirt wurde. — Leistige Narben an der hintern Wand der Scheide. Lobuläre Hepatisationen in beiden unteren Lungenlappen mit heftigem Bronchialkatarrh. Acuter Dickdarmkatarrh. Strahlige Narben im Magen. Die zellig verwachsene Leber bot zahlreiche oberflächliche Einziehungen und Narben, ohne Exsudatreste. — *b)* Ein 46jähr. Taglöhner. Section 7. Juli 1847. Abmagerung. Apoplektische Cyste im linken Sehhügel, im rechten an derselben Stelle eine bohnengrosse, frische, capilläre Apoplexie. Tiefe strahlige Narben am Gaumen mit Schrumpfung des Kehldeckels, der enorm verdickten Kehlkopf- und Luftröhrenhöhle (Laryngostenosis). Obsolescenz des ganzen linken unteren Lungenlappens mit Bronchialerweiterung und consequutiver Hypertrophie der rechten Herzhälfte. In beiden Leberlappen tiefe, narbige Einziehungen und fibröse Obsolescenzen. Gallensteine in der Blase und im Ductus hepaticus besonders der Verzweigung desselben im linken Lappen. Daselbst einige, von den entzündeten Gallenwegen ausgehende, erbsengrosse Abscesse. Die Gallenwege des rechten Lappens normal.

5. *Gruppe. Dieselbe Symptomenreihe wie bei der* 1. *Gruppe. Nur fehlt bei diesen Fällen die genaue Angabe der Beschaffenheit der Schlundorgane.* Diese Fälle sind daher zweifelhaft, obwohl das ganze Bild so mit den übrigen übereinstimmt, dass man annehmen kann, eine genauere Untersuchung der Rachenorgane würde ein hierher bezügliches Resultat ergeben haben. Es ist übrigens noch der Fall denkbar, dass diese Organe der genauen Untersuchung unterzogen wurden, jedoch nichts Krankhaftes darboten, und dieses negative Resultat nicht ins Protokoll aufgenommen wurde. Auch dann sind diese Fälle insofern lehrreich, weil sie beweisen würden, dass, auch abgesehen von der Affection der Rachenhöhle, derartige Narbenbildungen in der Leber vorgefunden werden können. Die bisher notirten Fälle geben dann den Leitungsfaden dafür, dass man die Processe als in syphilitischer Dyskrasie begründet annehmen müsse. — *a)* Ein 44jähr. Taglöhnersweib. Section 3. Jäner 1840. Allgemeiner Hydrops. Dysenterie des Dickdarms. Blutige Erosionen des Magens. Grosse dichte harte Speckmilz. Bright'sche Nieren im Höhestadium. Die zusammengeschrumpfte, un-

ebene, höckrige Leber voll von Narben, in welcher (besonders im rechten Lappen) in der Tiefe einzelne weissliche, mitunter fast knorpelähnliche eingekerbte Exsudatreste sich fanden. In einer Narbe war eine bröckliche mörtelartige Masse eingeschlossen. — *b)* Eine 53jähr. Invalidenswittwe. Section 3. Februar 1841. Abmagerung. Leukom der linken Hornhaut. Croupöse Pneumonie beider Lungen mit leichtem Croup des Dünndarms. Speckmilz und Specknieren, weniger speckig die Leber, die von vielen sich durchkreuzenden Narben an der Oberfläche und in der Tiefe durchsetzt war. In einer dieser Narben eine linsengrosse Verkalkung. — *c)* Eine 51jähr. Taglöhnerin. Section 24. September 1841. Abmagerung, Hydrops. Obsolete Tuberculose des oberen, rechten Lungenlappens mit fibroider Umwandlung des Lungengewebes ringsum. Abgesackte, faserstoffige, rechtsseitige Pleuritis. Erosionen des Magens. Presswurst-Milz. Bright'sche Nieren im Höhestadium. Leichte Speckleber. Der rechte Leberlappen um 2 Drittheile kleiner, durch tiefe Einschnitte in mehrere knollenförmige Lappen getheilt. In der Mitte desselben fast innerhalb eines fibroiden Gewebes eine bohnengrosse Verkalkung. Das Narbengewebe war daselbst mehr als 4 Linien dick. Der linke Lappen war noch 1mal so gross. — *d)* Eine 40jähr. Magd. Section 3. März 1842. Allgemeiner Hydrops. Beide Kinnbackenspeicheldrüsen sammt dem umgebenden Zellgewebe in eine graugelbliche, speckige, derbe Masse umgewandelt, die ringsum und zwischen ihr verzweigte, narbige Ausläufer besass. Chronischer Bronchialkatarrh. Acuter Dickdarmkatarrh. Grosse, sehr feste, derbe Milz. Brightische Nieren. In der Leber bis zuckererbsengrosse, gelbliche, zähe, schlaffe Exsudatreste, ringsum umgeben von narbigem Gewebe. — *e)* Ein 50jähr. Holzhauerseheweib. Section 23. December 1844. Abmagerung. Hydrops. Lungenblennorrhöe mit stellenweiser Erweiterung der Bronchien. Eigenthümliche Geschwürsbildung in der Luftröhre. Oberhalb der Theilungsstelle derselben und an dieser selbst waren mehrere tiefdringende mit eitrigem Exsudat belegte Geschwüre von 1'' Durchmesser, das submuköse Gewebe der Umgebung, so wie die Wände des rechten Bronchus sehr verdickt und speckig infiltrirt. Acuter Dickdarmkatarrh. Bright'sche Nieren. In den reichlichen, tief dringenden Lebernarben exquisite bis haselnussgrosse, lederartige, zähe, fahle Exsudatreste. — *f)* Eine 60jähr. Pfründlerin. Section 1. März 1845. Abmagerung. Hydrops. Chronischer Lungenkatarrh. Rigide Arterien. Chronischer Milztumor. Atrophirte, granulirte Nieren. Leichte Speckleber, deren rechter Lappen in viele Knollen zertheilt war, die durch ein dickes, fibroides Gewebe zusammenhingen. In den Knollen selbst wieder einzelne Narben mit kleinen, zähen Exsudatresten. — *g)* Ein 34jähr. Irrenhauswärter. Section 27.

October 1846. Abmagerung. Hydrops. Obsolescirende Lungen- und Darmtuberculose. Chronische, tuberculöse, linksseitige Pleuritis mit frischem hämorrhagischen Nachschub. Chronischer exquisiter Milztumor. Specknieren, Speckleber. Tiefe Lappung der Leber durch Narbenbildungen ohne Exsudatreste. — *h)* Eine 25jähr. Magd. Section 17. November 1846. Hydrops Brightii mit bedeutender allgemeiner Anämie; in- und extensive Bronchialblennorrhöe; hämorrhagische Erosionen des Magens; schmelzender Kolonkatarrh; grosse, derbe, feste, blutarme Milz. Die Leber gross, gelappt. Die Lappung bedingt durch tiefgreifende Narben. Nirgends Exsudatreste. — *i)* Eine 40jähr. Taglöhnerin. Abmagerung. Hydrops. Speckmilz und Specknieren. Chronische Lungen- und Darmtuberculose. Eitrige, abgesackte, linksseitige Pleuritis mit Corrosion der Intercostalmuskeln und drohendem Durchbruch nach aussen. Die fettige Leber zeigte oberflächliche und tiefe Narben ohne Exsudatreste.

6. *Gruppe. Lebernarben. Noch weniger Anhaltspunkte für Syphilis.* Auch bei diesen Fällen ist nicht mit Bestimmtheit zu behaupten, ob die Schlundorgane gesund waren oder nicht. Bei einigen ist die Beschaffenheit derselben deutlich angegeben, bei andern mangelt sie. — *a)* Ein 42jähr. Fabriksarbeiter. Section 1. Februar 1842. Abmagerung. Hydrops. Dunkelbraune Röthung der Schleimhaut des Rachens und der Kehlkopfgebilde mit Blennorrhöe. Linksseitige Parotitis. Obsolete Tuberculose der Lungen. Der rechte Leberlappen von unregelmässigen Furchen und Narben durchzogen. In der Mitte der tiefern Narben sassen weissgelbliche zerklüftete, theils ganz kleine, zähe, lederartige Exsudatreste. — *b)* Ein 44jähr. Gefällwach-Aufseher. Section 20. Febr. 1842. Abgelaufener Ileo- und Laryngotyphus. Sphacelus der äusseren Genitalien, Tod durch Pyämie. Im normalen Lebergewebe zahlreiche tiefe Narben, mit zerklüfteten, ästigen, weisslichgelben, schlaffen, bohnengrossen Exsudatresten in deren Mitte. — *c)* Eine 50jähr. Pferdeknechtswittwe. Section 12. October 1842. Allgemeiner Hydrops. Vorzeitiger Marasmus. Chronischer Bronchialkatarrh mit senilem Emphysem der Lungen. Chron. Milztumor. Die Leber in viele Knollen getheilt durch tiefe narbige Einziehungen. In den sich nahe an einander drängenden Narben sparsame kleine geschrumpfte Exsudatreste. — *d)* Ein 71jähr. Pfründler. Section 29. October 1842. Abmagerung. Marasmus. Rigide Arterien. Apoplektische Cyste im rechten Streifhügel von der Grösse einer Bohne, eine ähnliche spaltenförmige in der Mitte des Pons Varoli. Obsolete Lungentuberculose, schlaffe Pneumonie beider unteren Lungenlappen. Acuter Darmkatarrh. Die kleine Leber mit zahlreichen Narben durchzogen, die an einer Stelle in der Tiefe einzelne Exsudatreste eingeschlossen hatten. —

e) Ein 55jähr. Butterhändler. Section 1. Jäner 1843. Allgemeiner Ikterus. Atheromatöser Process in den Arterien. Obsolete Tuberculose der Lungen. Croupöse Exsudate auf der Schleimhaut des Rachens und der Speiseröhre. Die Leber allseitig verwachsen, die Oberfläche groblappig. Im linken und rechten Lappen in den Narben schlaffe, ledergelbe, zähe Exsudatreste. 40 Stück eckige Steine in der Gallenblase mit Ulceration der Gallenblase, Perforation derselben in die Bauchhöhle und allgemeine Peritonaeitis. Entzündung des Stammes und der grösseren Aeste der Pfortader. Das Contentum ein eitrig-jauchiges. — *f)* Ein 34jähr. Hutmachersweib. Section 28. December 1844. Brandige rechtsseitige Gonarthrokace. Lobuläre Pneumonie. Schmelzender Dickdarmkatarrh. Die Leber durch Schrumpfung gelappt. Im rechten Lappen eine apfelgrosse Stelle, aus einer Gruppe dicht beisammen stehender Narben bestehend, in deren Callus bis haselnussgrosse, derbe, eingekerbte, zähe Exsudatreste sich fanden. — *g)* Ein 54jähr. Weib. Section 4. Juli 1846. Jauchende Dysenterie. Die Leber von zahlreichen massenreichen Narben durchzogen, in deren Mitte an einigen Stellen bis bohnengrosse, derbe, knorpelartige, gelbliche, Exsudatreste sassen.

Ad V. Noch bleibt eine Gruppe von Fällen übrig, welche den letzten Punkt erläutern sollen, nämlich ob die syphilitische Bluterkrankung rein sei, oder combinirt mit einer andern Dyskrasie, und welche von den Dyskrasien hierher zu rechnen sei. — Es ist diese Frage äusserst schwer zu entscheiden, und um dieses wenigstens zu versuchen, müssen wir, auf blosse pathol.-anatomische Daten uns stützend, zwei Reihen dieser Fälle beleuchten.

1. Die eine Reihe ergibt Sectionsbefunde, aus welchen man eine tuberculöse oder krebsige Blutdyskrasie ersieht, die in verschiedenen Organen und Geweben ihre Producte gesetzt hat. Sie hat als solche keinen nachweisbaren Zusammenhang mit den gleichzeitig in dem Leben vorhandenen Narbenbildungen. Es lässt sich auch nicht behaupten, vor welcher Zeit der Entzündungsprocess in der Leber stattgefunden habe, ob dazumal schon eine tuberculöse oder krebsige Ablagerung in irgend einem Organe ausserhalb der Leber vorhanden war, oder ob letztere erst später dazu getreten ist. Letzteres ist sehr wahrscheinlich, ja fast mit Bestimmtheit zu behaupten. Eine eigentliche Combination beider Krankheitszustände besteht daher in diesen Fällen keineswegs; sie bezeugen nur so viel, dass bei diesen Individuen, wenn die Lebernarben als Ausdruck einer ehemals da gewesenen Syphilis anzusehen sind, die letztere erloschen und einer andern Dyskrasie Platz gemacht habe. — Hierher gehören die folgenden Fälle, bei denen Tuberculose den Tod herbeiführte: *a)* Ein 24jähr. Student. Gewöhnliche,

in der letzteren Zeit rascher verlaufende Lungentuberculose. Die Lebersubstanz normal. Am vordern Umfange des rechten Lappens waren tiefe grubige Einziehungen zu sehen, die von einem Narbengewebe bedingt waren, in welchem hanfkorn - bis zuckererbsengrosse, weissgelbliche, zähe, derbe Exsudatreste abgekapselt waren. Am hintern Theil des rechten Randes befand sich in einer Anhäufung eines schwieligen fibrösen Gewebes eine 1″ lange, gegen 4‴ breite weissgelbliche, stellenweise lederartige, zähe, stellenweise verkalkte Masse. Am Lobus quadrat. in einer tiefen Narbe eine ähnliche Verkalkung. — *b)* Eine 37jähr. Lehrersfrau. Section 13. März 1842. Allgemeine Tuberculose fast aller Organe. Die zellig mit der Nachbarschaft verwachsene Fettleber zeigte in der Tiefe des rechten Lappens in einer schwieligen Narbe einen bohnengrossen zähen Exsudatrest. — *c)* Ein 39jähr. Schreiber. Section 16. November 1843. Tuberculose der Lungen, des Darmcanals, des Kehlkopfs, der Nieren mit tubercul. Meningitis basilaris. Die allseitig mittelst kurzer Membranen an das Zwerchfell angeheftete etwas fettige Leber zeigte oberflächliche Einziehungen und tiefe Narben in beiden Lappen mit erbsengrossen Exsudatresten in einzelnen Narbenkapseln. — *d)* Eine 47jähr. Pfründlerin. Section 10. Februar 1844. Hydrops. Chronische Tuberculose der Lungen, des Darmcanals, der Drüsen des Gekröses. Apoplektische Cyste im linken Streifhügel. Chronische Hydrokephalie. Ein zuckererbsengrosses Aneurysma der Art. cerebri profunda sinistra, völlig obturirt durch Fibrincoagula. Phlebitis beider Schenkelvenen. Faserstoffgerinnung in der linken Lungenarterie. In beiden Leberlappen tiefe Narben mit derben lederartigen Exsudatüberresten. Im linken Lappen eine bohnengrosse Teleangiektasie.

Eben so gehören in diese 1. Reihe noch 2 Fälle von später eingetretener *Krebsdyskrasie.* — *a)* Eine 48jähr. Taglöhnerin. Section 7. November 1840. Gut genährt. Ein wallnussgrosses Medullarsarkom sass in der Marksubstanz der rechten Hemisphäre des Grosshirns mit ungewöhnlich weit ausgebreiteter, gelber Erweichung der Umgebung. Verkalkte Tuberculose der Lungenspitzen. Die allseitig verwachsene Leber ist mit zahlreichen, narbigen Einziehungen versehen. In der Tiefe befinden sich massenhafte Anhäufungen eines schwieligen, fibrösen Gewebes, in deren Centrum stellenweise hirsekorngrosse, derbe Knötchen sassen. Im Spigel'schen Lappen dagegen findet sich ein wallnussgrosses, weiches, frisches Medullarsarkom. — *b)* Ein 48jähr. Taglöhner. Section 7. Jäner 1845. Allgemeine Abmagerung und Anämie. Krebsgeschwür des kleinen Bogens und des Cardiatheils des Magens mit hinzugetretenem Sphacelus. — Chronische Form der Bright'schen Nierenentartung mit stellenweiser Schrumpfung und Verödung, stellen-

weise fortschleichenden Ablagerungen. Speckmilz. *Intensive Speckleber.* Ihre ganze Oberfläche mit kleinern und grössern, oberflächlichen und tiefen Narben besetzt und innig an das Zwerchfell angelöthet. In den Narben an einzelnen Stellen hirsekorngrosse, gelbe Punkte (Exsudatreste). Zwischen den Narben erhoben sich über die Oberfläche mehrere nabelförmige, ziemlich frische Markschwammknollen. — Dieser letztere Fall ist merkwürdiger, als alle früheren. Er gibt nicht blos die Narbenbildungen in der Leber mit noch vorhandenen geringen Exsudatresten, sondern auch die bei mehreren frühern Fällen schon vorgefundene speckige Infiltration der Leber und Milz, so wie einen chronischen Entzündungsprocess in den Nieren. Die syphilitische Dyskrasie wäre in diesem Falle somit erst nach der Setzung der speckigen Exsudate getilgt worden. Um so interessanter ist es zu sehen, dass bei einem so intensiven Leiden der Unterleibseingeweide ein krebsiger Process im Magen und selbst in der speckigen Leber aufgetreten ist. Letztere Combination in der Leber muss ungemein selten sein, da ich mich nicht erinnern kann, sie mehr als dies Einemal gesehen zu haben.

2. Die zweite Reihe betrifft blos 2 Fälle, diese sind jedoch die belehrendsten und einer ungetheilten Aufmerksamkeit würdigsten. Bei ihnen scheint wirklich eine innige Verbindung des tuberculösen und syphilitischen Processes und einer entsprechenden combinirten Blutdyskrasie stattgefunden zu haben. Für diese sprechen nicht nur das unzweideutige Vorkommen von deutlich syphilitischen und deutlich tuberculösen Processen in einem und demselben Individuum, sondern auch ulceröse Processe, die besonders am Kehlkopf und Schlundkopf Charaktere von beiden besitzen, so dass es fast unmöglich ist, sich für einen Process allein aussprechen zu können. Rokitansky machte schon auf diese Combination aufmerksam. Auch anderweitige Exsudate bei solchen Individuen scheinen oft den Charakter beider Processe an sich zu tragen; daher die eigenthümlich speckigen Drüsengeschwülste. Bei dem zuletzt zu erwähnenden Falle schienen auch die Exsudate in der Leber diesen doppelten Charakter zu besitzen. Beide Fälle erregen schon wegen des jugendlichen Alters ein grosses Interesse; bei beiden scheint die Dyskrasie eine angeborene, in diesem Alter erst zum Ausbruch gekommene zu sein. — *a)* Ein 18jähriges Mädchen. Section 24. März 1844. Abmagerung. Hydrops. Die Brüste wenig entwickelt. Keine Schamhaare. Hymen vorhanden. Syphilitische Narben am weichen Gaumen und Schlundkopf, durch deren fibrössehnige Beschaffenheit und strahliges Zusammenlaufen der Isthmus faucium bedeutend verengert war. Tiefe Erosionen und Geschwüre um den Kehldeckel und die Wurzel der Zunge mit derben, zottigen, hypertrophischen Rändern. Die Basis der Geschwüre mit Croupexsudat belegt. Inten-

siver Bronchialkatarrh mit zerstreuter lobulärer Pneumonie in beiden untern Lappen. Käsige tuberculöse Infiltration der Bronchialdrüsen. Ein hirsekorngrosser, gelblicher Tuberkel in der Milz. Zwei linsengrosse, gelbliche tuberculöse Ablagerungen in der Leber. Tuberculöse Periostitis in der Umgebung des letzten Lendenwirbels mit einem hühnereigrossen Abscesse, welcher in den Beckeneingang hineinragte. Brightische Nieren auf dem Höhestadium. Croup - Exsudate auf der Dickdarmschleimhaut. Der Uterus von der Grösse des eines halbjährigen Kindes. Die Ovarien im Verhältniss zum Uterus gross. Die allseitig mit dem Zwerchfell innig verwachsene Leber war schwer, dichtspeckig infiltrirt und zeigte zahlreiche in der Tiefe befindliche und mit narbigen Einziehungen der Oberfläche verbundene Narben, in welchen hie und da eine weissgelbliche, trockene, zähe Mase abgekapselt war. — *b)* Ein 11jähriger Knabe. Section 9. März 1848. Der Körper ziemlich gross, gut genährt. Die allgemeinen Decken blass. Das Hirn gross an Volumen und Consistenz, dünnflüssiges, schmutzigrothes Blut. Im Herzen einige Fibrincoagula. Die Lungen dicht, derb. In den Bronchien nebst einem zähen Schleimsecrete eine reichliche, schaumige Flüssigkeit. Am weichen Gaumen der hinteren Wand des Schlundkopfs zahlreiche, verzweigte, zusammenfliessende, tiefgreifende, strahlige Narben, aus welchen das bohnengrosse, ödematös geschwellte Zäpfchen hervorragte. Zwischen den Narben erschien die Schleimhaut dunkel geröthet und serös infiltrirt, hie und da aber fanden sich eigenthümliche, unregelmässige, zackige, den tuberculösen Geschwüren analoge Substanzverluste, deren Ränder und Basis fast nicht darzustellen waren, weil sich von innen aus frei wuchernde, dicke und dünne Schleimhautlappen in Form von kondylomatösen Excrescenzen erhoben und die Basis bedeckten. Nur an einer Stelle liessen sich gelbe, zerfallende Tuberkelkörner nachweisen. Noch ausgezeichneter war diese Geschwürsbildung an der Wurzel der Zunge, am Kehldeckel, um die Giesskannenknorpel und im Kehlkopf selbst. Durch die Narben am Pharynx war der Isthmus faucium, durch die Geschwüre im Kehlkopf der Isthmus laryngis stenosirt. Der Magen und Darmcanal enthielt viele, einen sauren, ekelhaften Geruch verbreitende Speisereste. Die Schleimhaut des Magens in grossem Umfange erweicht. Die Malpighischen Körperchen der Milz, so wie die solitären Drüsen des Dünndarms stark entwickelt. Die Drüsen des Halses und der Submaxillargegend taubeneigross, speckig infiltrirt. Grosse Speckleber. Verwachsung derselben im ganzen Umfang mit dem Zwerchfell. An der Oberfläche waren zahlreiche narbige Einziehungen sichtbar. In der Tiefe beider Lappen waren bis haselnussgrosse, gelbliche Knollen, die gegen die Peripherie zu ein speckiges, fibroidartiges, callöses Gewebe zeigten, wäh-

rend im Centrum deutlich eine gelbe, käsige, tuberculöse Masse eingeschlossen war. Diese Ablagerungen verhielten sich unter einander in so fern verschieden, als bei dem einen das umgebende Callusgewebe massenreicher, bei dem andern nur $^1/_2$ — 1 Linie breit war, und in dem Verhältnisse auch die eingeschlossene, käsige, tuberculöse Masse bald geringer, bald reichlicher war. In der Gallenblase fand sich eine schmutzig - bräunliche, trübe Galle.

Schlussbemerkung.

Unter dem Titel: „*Einiges über den Heilungsprocess des Krebses in der Leber*" beschrieb Prof. Bochdalek eine Krankheit, die der so eben abgehandelten ähnlich zu sein scheint. So sehr Achtung und Verehrung ich gegen Bochdalek, meinen ehemaligen Lehrer in der pathol. Anatomie hege und stets hegen werde, so konnte ich doch nicht umhin, über diesen Gegenstand meine Meinung, ja feste Ueberzeugung auszusprechen. Sie besteht darin, dass dieselben Exsudate, welche B. in der Leber für Krebs hielt, von mir als gewöhnliche, unter dem Einflusse einer syphilitischen Dyskrasie gesetzte Entzündungsproducte angesehen werden. Der grösste Theil des Materials, das hier vorliegt, lag auch jenen Untersuchungen und somit jetzt der allgemeinen Beurtheilung der pathologischen Anatomen zu Grunde. Die Beschreibung, welche B. von den Narben und selbst von den vorhandenen Exsudatresten gab, war vollkommen übereinstimmend und naturgetreu, nur mit dem Unterschiede, dass er die Exsudatreste für Krebsreste hielt. Schon die gewöhnliche Untersuchung mit unbewaffnetem Auge weist diese Exsudate als eigenthümliche, zähe, rohe, auf einer niedern Entwickelungsstufe zurückgehaltene Massen dar, die in so fern vielmehr Aehnlichkeit mit denen darbieten, welche bei partiellen Entzündungen in der Milz und den Nieren angetroffen werden, als wie mit krebsigen Exsudaten. Eben so kann auch die mikroskopische Untersuchung, die sich bei B. eben so genau angegeben findet, keine für Krebs eigenthümlichen Formen ergeben. — Was für meine Ansicht im Gegensatz zu der B.'s spricht, ist Folgendes:

1. Der unmittelbare Nachweis der vorhandenen syphilitischen Affectionen und der Lebererkrankung in einer ziemlichen Reihe von Fällen.

2. Das Alter der Individuen. — Die Häufigkeit der Fälle von derlei geheilten Processen in der Leber bei jüngeren Individuen im Alter von 20—30 Jahren war dasjenige, was mich zuerst darauf aufmerksam machte, dass der Process keine rückgängige und heilende Krebsmetamorphose sein dürfte. Noch mehr bestärkten mich in meiner Meinung die 2 letzten mit Tuberculose combinirten Fälle.

3. Die ungemein grosse Seltenheit von Heilungsprocessen des Krebses in der von B. beschriebenen Form. Ich selbst habe im frischen Zustande *nie* etwas dergleichen gesehen, weder in der Leber noch in irgend einem andern Organe. Sind doch schon die durch Abstossung von Krebsmassen nach aussen oder in Höhlen sich ergebenden Krebsnarben — ohne später eingetretene Recidiven — wegen ihrer grossen Seltenheit wahre Cabinetsstücke.

4. Die Seltenheit des gleichzeitig vorkommenden Leberkrebses und der Syphilis, wofür ich ausser den 2 erwähnten Fällen aus sämmtlichen Protokollen der Anstalt seit dem Jahre 1838 keinen dritten Fall zum Belege anführen kann. Und diese 2 Fälle stellen keine Combination, sondern eine Aufeinanderfolge dar. Die Zweifel, welche Albers im Canstatt'schen Jahresberichte (1844, 1845) gegen die von B. aufgestellte Ansicht über diese Lebernarben aussprach, sind wohl nicht ohne Grund, und er hat in so fern Recht, wenn er nach der anatomischen und physiologischen Bedeutung des Leberparenchyms, nach dem Verhalten des Krebses überhaupt zwar das Fortwuchern des Leberkrebses, aber nicht das Stillstehen, die Heilung desselben begreifen will. Doch er so wenig wie Rampold widerlegt diese Lehre der Heilung des Krebses in der Leber durch neue wahre Beobachtungen, noch durch Aufstellung neuer Gesichtspunkte. Auch Bennet, der ähnliche Fälle selbst beobachtet hat, kann sich nicht völlig überzeugen von dem Nachweis der Heilung des Krebses; er hält es jedoch trotzdem für wahrscheinlich, weil nach seiner Meinung solche Narben nur von Krebsmassen oder chronischen Abscessen herrühren könnten. Selbst nachdem er die Prager Präparate mit blossem Auge und mit dem Mikroskope eigenhändig untersucht, und nachdem er seitdem wieder neue Fälle davon beobachtet hatte, konnte er die Natur der Exsudatreste nicht sicher stellen. — Liest man den Abschnitt „über eingekapselte knotige Geschwülste in der Leber" in dem *vortrefflichen* Buche: „Die Krankheiten der Leber von Budd, deutsch von Dr. Henoch, Berlin 1846", so stösst man auf einen dem unsrigen ähnlichen Fall von einem 31jähr. Weibe, bei welchem gleichfalls Syphilis zu sehen war. Ueber die Combination der tuberculösen und syphilitischen Dyskrasie haben die Franzosen schon längere Zeit Beobachtungen angestellt. Ricord und nach ihm Foucart beschreiben weitläufig einen syphilitischen Tuberkel als Symptom einer langsam verlaufenden — tertiären — Syphilis. Da dieser Tuberkel früher oder später in Eiterung übergeht, so entstehen ausgebreitete Geschwüre der Zunge, des Schlund- und Kehlkopfes. Namentlich behauptet Foucart Tuberkel in der Leber gesehen zu haben, die auf syphilitische Dyskrasie zurückgeführt werden mussten, ohne jedoch einen an-

derweitigen Grund dafür anzugeben, als den, dass die specifische Behandlung den sichersten Prüfstein abgibt. Nicht so unwahrscheinlich erscheint jedoch die Angabe Foucart's, dass die Syphilis schlummernde Krankheitsanlagen erwecke, z. B. Scrofulose, Tuberculose.

Beitrag zur Pathologie des menschlichen Eies.

Von Dr. *Scanzoni*, Docenten der Gynaekologie und ordinirendem Arzte im k. k. allgem. Krankenhause zu Prag.

Die nachfolgenden Blätter enthalten die Resultate zahlreicher Untersuchungen, welche wir während einer mehrjährigen Dienstzeit in der Prager k. k. Gebäranstalt anzustellen Gelegenheit hatten. Die Kenntniss der in den einzelnen Eigebilden auftretenden krankhaften Processe ist für den Arzt von um so grösserem Interesse, als dieselben den wesentlichsten Einfluss auf den Schwangerschaftsverlauf, ja sogar auf das Leben der Mutter und der Frucht ausüben; und wenn es auch vielleicht erst spätern Jahren vorbehalten ist, durch länger fortgesetzte genaue Beobachtungen festere Anhaltspunkte für die Diagnose und Therapie einzelner von diesen Krankheiten zu gewinnen; so glauben wir doch in der vorliegenden Arbeit durch genaue Würdigung des anatomischen Befundes zu manchen Resultaten gelangt zu sein, welche auch in praktischer Beziehung nicht ganz werthlos erscheinen dürften. Auch wird es uns gewiss nicht zum Vorwurfe gereichen, wenn wir bei der Bearbeitung unseres Gegenstandes die gesammte uns zu Gebote stehende Literatur über die Krankheiten des Eies benützten, und hierbei ein vorzügliches Augenmerk auf die schönen Untersuchungen eines Cruveilhier, Braschet, Simpson, d'Outrepont, Dance, Jacquemier, Gierse und H. Meckel wendeten.

Die Veröffentlichung der Resultate unserer Beobachtungen erscheint uns um so mehr gerechtfertigt, als den meisten Aerzten die oben erwähnten Monographien in der Regel schwer zugängig sind, und selbst Rokitansky in seinem klassischen Handbuche der pathologischen Anatomie unsern Gegenstand einer leider nur sehr stiefmütterlichen Behandlung würdigte.

Wir beginnen unsere Erörterungen über die Pathologie des Eies mit den Krankheiten der Eihäute, auf welche wir jene des Nabelstranges und der Placenta folgen lassen werden.

I. Abnormitäten der Eihäute.

A. Die Blutextravasate. Blutergiessungen zwischen die einzelnen Eigebilde sind in den ersten Perioden der Schwangerschaft keine

Seltenheiten, und ihre Kenntniss für den Geburtshelfer um so wichtiger, als viele der zur Beobachtung kommenden Aborten, so wie auch das unter dem Namen der Fleischmole bekannte pseudoplastische Gebilde in solchen Hämorrhagien begründet ist.

Der *Sitz der Blutung* ist entweder im mütterlichen oder im fötalen Gefässsysteme zu suchen:

1. Es confluiren mehrere Umstände, welche den Blutaustritt aus den *mütterlichen Gefässen* begünstigen. Der hohe, durch die Schwangerschaft bedingte Blutreichthum der Gebärmutterwände, die gewiss nicht seltenen Congestionen zu den Beckenorganen, die Auflockerung und Verdickung der Uterinalschleimhaut disponiren zu mehr oder weniger profusen Blutungen, welche entweder die lose Verbindung des Eies mit der Gebärmutter trennen und sich, nicht selten Abortus hervorrufend, als äussere Metrorrhagien zu erkennen geben, oder die Blutung reicht zur Lösung des Eies nicht hin, das Blut sammelt sich zwischen der Uteruswand und der Decidua an, oder tritt selbst zwischen Decidua und Chorion, und veranlasst so die auf der Oberfläche dieser Membran vorgefundenen Extravasate. Ist diese Blutung nur etwas beträchtlicher, so wird das Leben der Frucht zerstört und das Ei oft erst längere Zeit nach dem erfolgten Blutaustritte abortiv ausgestossen.

Wir hatten mehrmals Gelegenheit, derartige Eier anatomisch zu untersuchen, und theilen hier die Resultate unserer Beobachtungen mit. — Ist das Ei vollständig ohne Continuitätsstörung ausgestossen worden, so sieht man auf den ersten Blick nichts als ein hühner- bis gänseeigrosses, ziemlich festes, dunkelblaurothes Blutcoagulum, welches das ausgestossene Ei entweder vollständig umhüllt, oder einzelne Stellen desselben, gewöhnlich am untern Umfange, unbedeckt lässt. Lässt man einen etwas stärkeren Wasserstrahl auf die Oberfläche des Coagulums fallen, so wird es oft gelingen, dasselbe von den tiefer liegenden Schichten abzuspülen oder wenigstens eine solche Continuitätsstörung in demselben hervorzurufen, dass die von ihm bedeckten Eihäute in einigem Umfange blossgelegt werden. Hat man nun das Coagulum vorsichtig entfernt, so erscheint die gewöhnlich deutlich unterscheidbare, oft ziemlich dicke, mit Blut imbibirte, sonst aber unveränderte Decidua vera, welche in der Regel in ihrem ganzen Umfange ein siebförmiges Ansehen bietet. Einzelne der die Decidua durchbohrenden Löcher sind zuweilen so erweitert, dass sie bequem die Spitze einer feinen Sonde aufzunehmen im Stande sind, welche dann in die zwischen Decidua vera und reflexa befindliche Höhle dringt. Mehrmals ist es uns gelungen, durch Erweiterung eines solchen Loches die Communication des ausserhalb der Decidua vera ergossenen Blutes mit dem sich zwischen beiden Deciduen befindlichen nachzuweisen, indem wir deutlich unterscheiden konnten, wie

feine Fäden coagulirten Blutes aus jener Höhle durch die bezeichneten Löcher der Decidua vera zu dem äusseren Coagulum drangen. Oeffnet man die Decidua vera vollständig, so findet man ein zweites Blutextravasat, welches an der Reflexa viel fester hängt, als an dem äussern Blatte der Decidua, ebenfalls dunkel gefärbt, ziemlich compact ist, und eine Dicke von 2—3 Linien und darüber zeigt. Gewöhnlich ist es schwer, dies Coagulum von der Reflexa, ohne letztere zu zerreissen, loszutrennen. Diese ist gewöhnlich durch Imbibition des Blutpigmentes dunkler gefärbt, nur selten und da nur an begränzten Stellen mit dem Chorion in Verbindung, denn gewöhnlich ist der eigentliche Sitz der Blutung jene Stelle, wo sich die Placenta durch Verästlung der Umbilicalgefässe in den Chorionzotten zu bilden beginnt, und das aus den zerrissenen Uteroplacentargefässen ausgetretene Blut verbreitet sich an der äussern Fläche des Chorion zwischen diesem und der Reflexa, so dass hierdurch diese beiden Membranen von einander getrennt werden. Unseren Untersuchungen zufolge scheint hier der Blutaustritt zuerst zu erfolgen und das oberwähnte, äussere, die Decidua vera bedeckende Coagulum später, vielleicht erst während der Austossung des Eies gebildet worden zu sein. — Das die Oberfläche des Chorion bedeckende Blut ist mit ihm gewöhnlich fest verbunden, füllt den Zwischenraum zwischen den einzelnen Zotten aus; doch sahen wir an diesen letzteren nie eine merkliche Veränderung.

2. Die zweite Quelle dieser hämorrhagischen Herde sind die *Gefässe der Decidua* selbst; sie sind es vorzüglich dann, wenn der Blutaustritt in einer Schwangerschaftsperiode erfolgt, wo die spätere Verbindung des Fötus durch die, die Placenta bildenden Umbilicalgefässe noch nicht hergestellt ist. Die weiche, schwammige, beinahe gallertartige Beschaffenheit der Decidua macht das Zustandekommen solcher Blutungen leicht erklärlich, welche sich übrigens in ihren anatomischen Merkmalen von den oben beschriebenen nur dadurch unterscheiden, dass das Blutcoagulum nur die zwischen den beiden Blättern der Decidua übriggebliebene Höhle füllt, nicht aber die Decidua reflexa vom Chorion trennt, welches man vielmehr eng an die Reflexa geheftet vorfindet, im Gegensatze zu den oberwähnten Hämorrhagien aus den Uteroplacentargefässen, wo man das Blut im weitern oder engern Umfange zwischen Decidua reflexa und Chorion ergossen, hierdurch diese beiden Membranen von einander getrennt findet.

3. Die aus dem fötalen Kreislaufe entspringenden Blutextravasate *combiniren* sich gewöhnlich mit jenen, welche einer Rhexis der mütterlichen Gefässe ihren Ursprung verdanken; ja wir sind geneigt anzunehmen, dass sie nur secundär als Folge der Uterin- oder Decidua-Blutungen auftreten, indem sich nicht leicht absehen lässt, wie andere

Ursachen als die durch die Lostrennung des Eies vom Uterus bedingten Circulationshemmungen in den fötalen Gefässen einen Blutaustritt aus diesen letzteren hervorrufen könnten. Abgesehen von den in der Amnionhöhle vorfindlichen Extravasaten, welche dieselbe oft ganz ausfüllen, nur durch Berstung der innerhalb der Amnionhöhle verlaufenden Nabelschnurgefässe entstanden sein können, übrigens aber ziemlich selten vorkommen, sind es vorzüglich die Zerreissungen der sich in den Chorionzotten verzweigenden Umbilicalgefässe, welche uns hier interessiren. Sie können natürlich erst dann Statt finden, wenn die Bildung der Placenta schon begonnen hat, und stellen daher eigentlich nichts anderes dar, als frühzeitige Placentarapoplexien. Gewöhnlich sind die hämorrhagischen Herde begränzt, bilden mehr oder weniger zahlreiche, zwischen den entwickelten Zotten des Chorions liegende, mit diesen letztern fest verschmolzene, hirsekorn- bis bohnengrosse, blauschwarze, meist dickflüssiges Blut enthaltende Knoten oder Plaques; der übrige Theil der kleinen, in ihrer Entwickelung begriffenen Placenta ist meist anämisch. Da diese Blutergüsse, wie schon bemerkt wurde, gewöhnlich begränzt sind, die fötalen Kreislaufsorgane auch keine so beträchtliche Menge Blutes enthalten, dass sie zu profusen Hämorrhagien Veranlassung geben könnten, so werden derartige Extravasate wohl immer und in sehr kurzer Zeit das Absterben des Embryo bedingen, aber nur dann zu einem schnell erfolgenden Abortus führen, wenn sie sich mit bedeutenden Uterinalblutungen, welche das Ei im weiteren Umfange lösen, combiniren.

Zu weit würde man gehen, wenn man schon itzt versuchen wollte, Symptome anzugeben, welche für das Zustandekommen einer solchen Blutung sprechen; die Erscheinungen, wie sie Walther in seiner Arbeit über die Apoplexia ovi angibt, halten wir für zu vage, als dass man auf sie hin die Diagnose einer derartigen Blutung basiren könnte; denn alle die Zeichen, welche er anführt, sind die eines beginnenden Abortus, zu welchem die in und um das Ei erfolgenden Extravasate beinahe immer Veranlassung geben.

Wichtig sind aber die Folgen und *Ausgänge* der in Rede stehenden Hämorrhagien:

1. Erfolgte der Blutaustritt blos aus den Uteroplacentar- oder Deciduagefässen, war die Menge des extravasirten Blutes nur unbeträchtlich, reicht sie nicht hin, um das Ei im grösseren Umfange zu lösen, oder durch mechanischen Druck die weitere Entwickelung desselben zu hemmen; so kann das zwischen die Uteruswand und die Decidua, ja selbst das zwischen die beiden Blätter dieser letzteren ergossene Blut entweder vollständig oder wenigtens theilweise *resorbirt* und so die Schwangerschaft ihrem normalen Ende zugeführt werden.

2. War die Menge des ausgetretenen Blutes aber bedeutend, wurde das Ei entweder gänzlich oder doch in weiter Ausdehnung von den Gebärmutterwänden getrennt, wurde es durch das voluminöse Blutcoagulum comprimirt, mehr oder weniger platt gedrückt, bewirkt diese Compression gar eine Berstung der Eihäute, wie Dubois einen Fall erzählt; so ist Abortus die gewöhnliche Folge.

3. Dasselbe ist der Fall, wenn der Foetus durch Rhexis seiner Gefässe und die hierdurch bedingte Placentarblutung abstarb; auch hier wird das Ei abortiv ausgestossen, nur hängt, wie schon oben bemerkt wurde, die Schnelligkeit, womit der Abortus erfolgt, vorzüglich von der gleichzeitigen Uterinalblutung ab.

4. Bleibt aber, was freilich seltener der Fall ist, das Ei mit dem abgestorbenen Fötus noch längere Zeit im Uterinalcavum zurück; geht das Blutcoagulum gewisse auch an andern Körperstellen zu beobachtende Veränderungen ein: so gibt es zur Entstehung des unter dem Namen der *Fleischmole* bekannten Gebildes Veranlassung.

Die Fleischmole — Mola carnosa. — Man versteht hierunter die durch die Metamorphosen des zwischen die Eihäute ergossenen Blutes bedingten fleischähnlichen, gewöhnlich birnförmigen, hühnerei- bis faustgrossen Massen, welche durch längere Zeit in der Uterushöhle zurückbleiben und eine Species der sogenannten Molenschwangerschaften hervorrufen.

Die Art, wie die Umwandlung des Blutcoagulums und der Eihäute in eine Fleischmole vor sich geht, ist unserer Ansicht nach folgende: Die hämorrhagischen Herde entfärben sich von der Peripherie zum Centrum. Die dunkle Färbung derselben wird durch das allmälige Schwinden der Blutkörperchen heller, der Faserstoff wandelt sich in Bindegewebe um, legt sich sowohl an die zunächst liegende Eihaut als auch an die äusserste Schichte des peripherischen die Decidua vera bedeckenden Coagulums, an die innere Wand der Gebärmutter. Hierdurch werden mehr oder weniger innige Verwachsungen der an einander gränzenden Gebilde veranlasst. Am festesten ist in der Regel die Verbindung der Mole mit dem Uterus an der dem künftigen Placentarsitze entsprechenden Stelle, so dass die Mole hier, nachdem sie sich schon in ihrem ganzen Umfange von der inneren Uteruswand losgelöst hat, zuweilen durch einen festen, nur schwer zu trennenden Stiel mit der Gebärmutter zusammenhängt. Sehr wahrscheinlich ist es, dass die Decidua vera durch das neugebildete Bindegewebe mit der inneren Uteruswand verwächst, wenigstens war es in 2 von uns untersuchten Fällen unmöglich, an der abgegangenen Mole dieses Blatt jener Haut nachzuweisen. Das zwischen den beiden Deciduen, der Reflexa und dem Chorion ausgetretene und auf die oben angedeutete Weise umge-

wandelte Blutcoagulum bedingt einestheils den oft ziemlich dicken Beschlag auf der Reflexa, anderentheils die Verschmelzung dieses Blattes mit dem Chorion. War der Blutaustritt zwischen den beiden letzteren nur unbedeutend, oder die Organisirung des ergossenen Blutes erst stellenweise vor sich gegangen, oder ist die Reflexa mit der Vera festere Verbindungen eingegangen, als mit dem Chorion; so wird man auf der Oberfläche der abgegangenen Mole entweder den sonst von der Reflexa gebildeten Ueberzug gänzlich vermissen oder ihn nur an einzelnen zerstreuten Stellen vorfinden, während der übrige Theil der Oberfläche von dem verdickten, an seinen kolbenartigen Zotten erkennbaren Chorion gebildet ist. Die Verdickung des Chorions ist ebenfalls durch das zwischen seine Zotten ergossene, mehr oder weniger organisirte Blut bedingt, indem man zwischen jenen entweder noch dunkle interstitielle Blutcoagula oder die netzförmige Faserung des sich zum Bindegewebe umwandelnden Faserstoffes entdeckt. Nach Walther's Untersuchung zeigt auch das manchmal gleichzeitig in die Amnionhöhle ausgetretene Blut der peripherischen Extravasate analoge Umwandlungen, entweder blosse Coagulumbildung mit bereits eingetretener Entfärbung ohne Verklebung mit den umgebenden Wandungen, oder feste Adhäsion an das Amnion mit Entfärbung der äusseren Schichte, während im Centrum noch die dunkle Farbe unverändert ist. Das Amnion selbst geht in der Regel keine Metamorphosen ein, liegt oft fest am Chorion an und enthält gewöhnlich eine geringe Menge einer visciden, blassröthlichen Flüssigkeit, in welcher entweder gar keine Spuren des Embryo vorhanden sind, oder höchstens kleine Filamente (als Reste der Nabelschnur?) entdeckt werden können.

Nichts seltenes ist es, in den längere Zeit in der Uterushöhle zurückgebliebenen Fleischmolen massenreiche, kalkartige Concremente (Steinmolen) vorzufinden, welche ebenfalls als ein Product der oben angegebenen Metamorphosen zu betrachten sind und sich bei der chemischen und mikroskopischen Untersuchung als phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk zu erkennen geben.

Aus dem bis jetzt Gesagten erhellt, dass zum Begriffe einer Fleischmole die Gegenwart eines befruchteten, in die Uterushöhle getretenen Eies unerlässlich ist, und dass sich alle andern daselbst vorkommenden oder ausgestossenen Gebilde (Polypen, Fibroide, Pseudomembranen etc.) von den Fleischmolen dadurch unterscheiden, dass selbst die genaueste, mit allen uns zu Gebote stehenden Hülfsmitteln vorgenommene Untersuchung an ihnen die dem Eie zukommenden Bestandtheile nicht nachzuweisen vermag. — Es ist allerdings wahr, dass es Molen gibt, an welchen die Constatirung der einzelnen Eigebilde mit Schwierigkeiten verbunden ist, aber wir glauben mit Mikschik, dass wenig-

stens das Chorion durch seine kolbigen Zotten sich unter dem Mikroskope stets so charakterisiren werde, dass eine Verwechslung dieser Membran mit irgend einem anderen plastischen Producte nicht leicht unterlaufen dürfte. — Die Symptome, die Diagnose, den Verlauf und die Ausgänge dieser Species der Molenschwangerschaften werden wir erst erörtern, nachdem wir noch die 2. Art der Molen kennen gelernt haben.

B. Entzündliche Processe *auf den Eihäuten.* — Viele, hier nicht näher aus einander zu setzenden Gründe sprechen dafür, dass die Amnionflüssigkeit als ein Secret des mütterlichen Organismus zu betrachten sei. Sind nun die Eihäute für die normalen von der innern Uteruswand secernirten Flüssigkeiten permeabel, so ist nicht abzusehen, warum nicht auch pathologische, im flüssigen Zustande befindliche Producte der Gebärmutter zwischen die Eihäute und in die Höhle des Amnion treten könnten. Halten wir dies fest, berücksichtigen wir die vollkommene Gefässlosigkeit der Schafhaut, welche letztere schon an sich die Möglichkeit einer Entzündung dieser Membran ausschliesst, und werfen wir einen Blick auf die der Entzündung des Amnion zugeschriebenen Symptome; so wird es nicht schwer fallen, eine mit Exsudatbildung verbundene Metritis oder Endometritis als die Ursache dieser Erscheinungen, so wie der an den Eihäuten nachweisbaren anatomischen Veränderungen anzuerkennen. Wir erinnern uns keines einzigen Befundes, welcher als Entzündung der Schafhaut hätte gedeutet werden können und betrachten die von Mercier, Braschet, Ollivier d'Angers beschriebenen Fälle für blosse während der Schwangerschaft aufgetretene Entzündungen der Substanz oder innern Wand des Uterus, wobei das Exsudat nicht nur zwischen das Chorion und Amnion, sondern sogar auf die innere Fläche dieses letztern gesetzt wurde, sich daselbst theils mit den Fruchtwässern vermischte, ihnen das milchartige mit Flocken gemengte Ansehen gab, theils als feste, eiweissartige Pseudomembran an der Fötalfläche des Amnion erstarrte. Selbst die von Jacquemier als diagnostisches Kennzeichen der in Rede stehenden Krankheit hervorgehobene, auffallend schnelle Zunahme des Volumens der Gebärmutter spricht nicht gegen unsere so eben ausgesprochene Meinung, indem die weite Fläche der durch das Ei ausgedehnten Gebärmutter, der hohe Gefässreichthum, die enorme vitale Thätigkeit dieses Organs die Möglichkeit einer raschen reichlichen Exsudation durchaus nicht ausschliessen. — Abgesehen von den unmittelbaren Folgen, welche die den Exsudationen auf der innern Amnionfläche zu Grunde liegende Metritis für die Mutter und den Fötus hervorruft, kann das in die Eihöhle gesetzte Exsudat zu zwei sehr wichtigen, für den Fötus höchst nachtheiligen Anomalien Veranlassung geben,

zu den Verwachsungen einzelner Theile desselben mit der innern Wand der Schafhaut und zu den sogenannten spontanen Amputationen seiner Gliedmassen.

C. Die Hydropsien *der Eihäute.*

a. Die Blasenmole. — Treffend beschreibt sie Mikschik als eine leichte, flockige, auf dem Wasser beinahe schwimmende Masse, welche aus einem Aggregate zahlloser, gestielter, wasserheller, hanfkorn- bis taubeneigrosser, dolden- und traubenförmig gruppirter Blasen besteht, deren Zwischenräume mit Blutcoagulis älteren und jüngeren Datums hie und da gefüllt sind. Das Medium, welches die Masse zusammenhält, ist das Chorion. An einzelnen Stellen bildet dasselbe eine noch ungetrennte mit der Decidua überkleidete Membran, grösstentheils aber ist es zu einem Strickwerke von Fäden gezogen, welches durch die darauf sitzenden Zotten das Ansehen eines feinen Filzes gewinnt. Die Zotten bilden deutlich die Stiele für die Blasen. Oft erweitert sich die Zotte zu einer einzigen Blase, öfter zu mehreren, welche dann die Form von Dolden annehmen. Endlich sind einzelne Zotten zu Röhren gezogen, welche ein Continuum bildend in diesem zu mehreren Blasen anschwellen und so die Form des Rosenkranzes bilden. Unter den vielen über die Bildung der Blasenmole vorgebrachten Hypothesen ist unseres Erachtens jene von Meckel einer näheren Betrachtung würdig. Er sagt: „Wenn das Eichen aus der Tuba in den Uterus dringt und die Decidua reflexa bildet, so bleibt hinter demselben gewöhnlich eine Stelle offen, wo dasselbe mit der Uterinschleimhaut in Berührung bleibt, indem sich keine vollkommene Decidua serotina bildet. An der Berührungsstelle mit dem Uterus entwickeln sich dann die Placentarzotten des Chorions, während die übrigen Zotten sich deshalb nicht weiter entwickeln, weil dem Eie durch die Placenta hinlänglich Nahrung zugeführt wird. Angenommen aber, dass ungewöhnlicher Weise hinter dem Eie eine vollkommene Decidua serotina sich bildet, welche das Eichen vollkommen von der Uterinalschleimhaut trennte; so wäre das Eichen jetzt ringsum von einer nicht organisirten, blutgefässlosen Membran umschlossen; nur durch Endosmose könnte daher vom Uterus aus durch die Decidua Nahrung zum Ei gelangen, das Ei wird nur nothdürftig ernährt. In diesen Verhältnissen würden sich alle Chorionzotten gleichmässig stark hypertrophisch entwickeln; weil sich keine Placenta bilden kann, werden alle Zotten hypertrophisch; die vergrösserten Zotten sollen als physiologischer Ersatz der mangelnden Placenta dienen. Bei dieser krankhaften Thätigkeit aber wäre dann das vorhandene Oedem secundär leicht zu erklären. Man kann daher den ganzen Zustand dieser Zotten als *physiologische Hypertrophie aller Chorionzotten mit secundärem Oedem* in Folge der verhinderten Placentabildung ansehen. Trotz dieser bedeutenden Entwickelung der Chorionzotten aber scheint jedesmal dem Fötus nicht hinlängliche Nahrung zugeführt zu werden und niemals wächst der Fötus länger, als bis zu der Grösse von 1 Zoll, wenn gleich die Mole vielleicht 3 bis 10 Monate im Uterus getragen war. Meistens wird er gar nicht vorgefunden und hier muss man annehmen, dass er in einem so frühen Alter abgestorben, dass er nachher bei der längeren Retention des Eies noch vollkommen im Fruchtwasser

durch Maceration aufgelöst wurde. Merkwürdig ist hierbei, dass die Eihäute offenbar auch nach dem Absterben des Fötus noch fortwachsen."

Obgleich wir nun mit Meckel in dem Punkte übereinstimmen, dass die Blasenmole in einer Hypertrophirung der Chorionzotten mit consecutivem Oedem bestehe; so können wir doch seiner Erklärungsweise, wie diese Anomalie zu Stande kommt, nicht beistimmen. Einestheils ist seine Annahme, dass die Bildung der Placentarzotten des Chorion durch eine ungewöhnliche Entwickelung der Decidua serotina verhindert wird, durch gar kein Factum erwiesen, anderntheils ist nicht abzusehen, warum diese der Entwickelung der Placentarzotten hinderlich sein sollte, da doch Meckel selbst annimmt, dass die am übrigen Umfange des Chorion befindlichen Zotten trotz der viel massenreicheren Decidua vera und reflexa nicht nur nicht schwinden, sondern sogar hypertrophiren. Der Umstand, dass man bei Blasenmolen am Chorion niemals eine bestimmte Placentarstelle vorfindet, und die ausgemachte Thatsache, dass die Eihäute auch nach dem Absterben des Fötus noch fortwachsen, machen es uns mehr als wahrscheinlich, dass in dem Fötus selbst der Grund zur Bildung der Blasenmole zu suchen sei. — Es ist gewiss, dass die Chorionzotten am Umfange des Eies nur so lange an Masse zunehmen, als die Umbilicalgefässe des Fötus die Bildung der Placenta noch nicht eingegangen sind. Wir sehen nun nicht ein, warum bei den mannigfaltigen Abnormitäten des Fötus und seiner Adnexa nicht auch die allmälige Annäherung der Umbilicalgefässe an die innere Wand des Chorions entweder verzögert oder ganz verhindert und so die Bildung der Placenta vereitelt werden könnte. Geschieht dies aber, so werden die Chorionzotten im ganzen Umfange des Eies ihrer Function über die gewöhnliche Zeit vorstehen und so gleichzeitig eine Massenzunahme erleiden, die, als von der Norm abweichend, als Hypertrophie betrachtet werden muss. Da aber die Ernährung des Fötus nur bis zu einer gewissen Periode auf diese Art von Statten gehen kann, da die selbst hypertrophirten Chorionzotten nicht genug Nahrungsstoff aufzusaugen im Stande sind, um dem Embryo die zu seinem Fortbestehen, zu seiner verhältnissmässig raschen Entwickelung nöthigen Elemente zu bieten, wie dies nach der Bildung der Placenta der Fall ist, so erfolgt der Tod der Frucht und die nun hypertrophirten Zotten, welche in der Resorption der ihnen vom Uterus gebotenen Flüssigkeiten fortfahren, denen aber durch das Absterben des Embryo der Abzugscanal für das resorbirte Fluidum fehlt, werden durch die sich in ihrem Inneren ansammelnde Flüssigkeit blasig ausgedehnt und jenachdem sich in der Continuität einer Zotte blos eine oder mehrere derartige blasige Auftreibungen bilden, zeigen sie die oben beschriebene entweder einfach blasige oder rosenkranzartige Form.

Von den Bestandtheilen der Chorionzotten, der Zellenmembran, der Tunica intermedia und dem centralen Bindegewebe ist es dies letztere, welches durch das Fluidum in grössere und kleinere maschenförmige, von feinen Septis durchzogene Räume, welche unter einander communiciren, getheilt ist, welche daher keine eigentlichen Cysten, sondern ödematöse Zellgewebsmaschen darstellen. Eben so wenig sind sie Hydatidenblasen, welche nur durch die Ausdehnung des hintern Endes eines Cysticercus entstehen können, von welchen man bis jetzt in den Blasenmolen noch nie eine Spur entdecken konnte; Grund genug, den Namen *Hydatidenmole* aus der medicinischen Literatur gänzlich zu streichen.

Was die sowohl durch die Blasen- als durch die Fleischmole hervorgerufenen Erscheinungen anbelangt, so müssen wir nach genauerer Würdigung alles in dieser Beziehung Gebotenen eingestehen, dass die *Symptome der Molenschwangerschaften* als höchst zweideutig und die darauf basirten diagnostischen Schlüsse in der Regel als zweifelhaft und unzuverlässig betrachtet werden müssen. Bemerken müssen wir aber, dass die Blasenmolen im Allgemeinen längere Zeit in der Uterushöhle getragen werden als die Fleischmolen, dass sie ein viel beträchtlicheres Volumen erreichen als diese, und so zuweilen durch eine geraume Zeit eine normale Schwangerschaft vortäuschen. Von dieser wird die Mole nur dann zuweilen unterschieden werden können, wenn die Massenzunahme der Gebärmutter im Widerspruche mit der sicher eruirten Schwangerschaftsdauer steht, wenn das Volumen des Uterus entweder unverhältnissmässig gross oder auffallend klein vorgefunden wird, oder wenn plötzlich ein Stillstand in der gewöhnlichen Volumszunahme eintritt, wenn nach erreichtem 6. — 7. Schwangerschaftsmonate weder von den Kranken noch von dem Arzte, Kindesbewegungen wahrgenommen oder nach wiederholter Untersuchung keine Herztöne der Frucht entdeckt werden können, wenn der Uterus permanent eine auffallende Härte oder besonders in den ersten Monaten eine ungewöhnliche Weichheit zeigt, wenn sich zu wiederholten Malen entweder mit oder ohne wehenartige Schmerzen ein Blutabgang aus dem Uterinalcavum einstellt, nachdem man sich durch Injectionen oder mittelst der Sonde Gewissheit über den gefüllten Zustand der Gebärmutter verschafft hat. Bei Mehrgeschwängerten kann auch der Umstand als ein freilich höchst unzuverlässliches diagnostisches Merkmal benützt werden, dass subjective Erscheinungen wie z. B. ein hoher Grad von allgemeinem Unwohlsein, schnelles Sinken der Kräfte, Abmagerung u. s. w. auftreten, welche den früheren Graviditäten gänzlich fremd waren. — Wir verhehlen uns nicht die Unzuverlässigkeit aller dieser Symptome, von welchen keines die Molenschwangerschaft hinlänglich charakterisirt, doch glauben wir, dass in manchen Fällen die Summe aller oder

mehrerer der oben angeführten Erscheinungen zu einer starken Vermuthung der Gegenwart einer Mole berechtigen dürfte.

Die *Prognose* richtet sich nach der Intensität der während der Schwangerschaft und der Ausstossung der Mole auftretenden Blutungen, so wie nach den verschiedenen zur Entfernung derselben nöthigen mehr oder weniger eingreifenden Hülfeleistungen. Nicht zu läugnen ist es aber, dass langwierige Uterinalkatarrhe und Blennorrhöen, chronische Infarcte, Amenorrhöe und Sterilität keine seltenen Folgen der Molenschwangerschaften darstellen, so wie schon mehrere Beobachtungen vorliegen, wo intensive puerperale Processe auf sie folgten. In Bezug auf die *Behandlung* dieser Anomalien steht es fest, dass, da die Kunst das einmal entartete Ei nicht wieder umzubilden vermag, dasselbe früher oder später als fremder Körper ausgestossen werden muss, es das Gerathenste ist, der Natur alles zu vertrauen und sich damit zu begnügen, die während des Verlaufes der Molenschwangerschaft auftauchenden, gefahrdrohenden Erscheinungen nach den Regeln der speciellen Therapie zu heben oder zu mässigen. Da die Diagnose so äusserst unsicher ist, so erscheint auch die von manchen Seiten empfohlene Einleitung der künstlichen Frühgeburt in den wenigsten Fällen räthlich und selbst bei sichergestellter Diagnose contraindicirt, weil sie oft mit grösserer Gefahr verbunden sein dürfte als die Molenschwangerschaft selbst. Lächerlich ist der Vorschlag, durch länger fortgesetzten Gebrauch von Mercurialien das Absterben der Hydatiden bei Blasenmolen zu erzielen (Vigaroux) und nach dem Abgange der Mole durch reizende Injectionen in die Uterushöhle die allenfalls noch zurückgebliebenen Thiere zu tödten; verwerflich ist der Rath Puzo's, durch Blutentziehungen, und jener Tott's, durch schmale Diät und Purganzen eine Atrophirung der Mole und somit ihre frühere Ausstossung hervorzurufen. Auch die Expulsion der Mole muss den Naturkräften überlassen und die dabei etwa vorkommenden üblen Zufälle nach den bei der Behandlung des Abortus näher anzugebenden Regeln beseitiget werden.

b) Hydramnios. — Mit diesem Namen bezeichnet man die in der übermässigen Ansammlung der Fruchtwässer bestehende Anomalie des Eies. Man findet dieselbe beinahe constant nur bei hydropischen Individuen vor, ein Umstand, welcher die oben ausgesprochene Annahme, dass die Amniosflüssigkeit ein Secret des mütterlichen Organismus darstellt, ebenfalls höchst wahrscheinlich macht. So wie aber das Uebermass der Amniosflüssigkeit seinen Ursprung der serösen Krasis des mütterlichen Blutes verdankt, eben so trägt es selbst durch die oft enorme Ausdehnung des Uterus und die hiedurch bedingte Compression der Beckengefässe zur Steigerung der serösen Infiltration der

unteren Körperhälfte der Mutter bei, welche zuweilen eine solche Höhe erreicht, dass jede Bewegung unmöglich gemacht und die Schwangere genöthigt wird, wochenlang mit weit von einander gespreizten untern Extremitäten die Rückenlage im Bette zu beobachten. — In der Regel fanden wir die in der Amnionhöhle enthaltene Flüssigkeit in Beziehung auf Farbe, Geruch u. s. w. von normaler Beschaffenheit, die Placenta entweder von regelmässigem Volumen, ihr Parenchym gesund, oder es zeigte dieselbe nicht selten die dem Oedem zukommenden Charaktere. In der Regel ist der Fötus klein, schwächlich, sonst aber normal gebildet, obgleich auch Fälle vorkommen, wo das Hydramnios mit einer vollkommenen Entwickelung der Frucht gepaart ist. Am seltensten sind die Fälle, wo der Fötus durch Hydrocephalus, Ascites und Anasarka an dem Hydrops der Mutter Theil nimmt, wodurch aber beinahe durchschnittlich ein frühzeitiges Absterben desselben bedingt wird.

Aus dem so eben Gesagten erhellet, dass die uns beschäftigende Anomalie der Eihöhle, obgleich nicht immer, doch sehr häufig auf die Entwickelung und das Leben der Frucht feindlich einwirkt; eben so wenig dürfen wir uns verhehlen, dass auch der Mutter aus ihr mannigfache Beschwerden und Gefahren erwachsen. Zu diesen gehören die im Schwangerschaftsverlaufe auftretenden, mehr oder weniger heftigen Schmerzen des Unterleibs, welche mehrere Geburtshelfer, wie Mercier, Ollivier d'Angers, Braschet, Jacquemier u. A. veranlassten, die übermässige Anhäufung der Amniosflüssigkeit einer entzündlichen Exsudation des Amnion zuzuschreiben. Aber abgesehen davon, dass noch von keiner Seite die Gegenwart von Gefässen und Nerven im Amnion überzeugend nachgewiesen wurde, lassen sich die der Entzündung des Amnion zugeschriebenen Erscheinungen: die Fieberaufregung, der Schmerz in der Uterusgegend u. s. w. ganz einfach von der durch die abnorme Menge der Fruchtwässer bedingte Ausdehnung und Zerrung der Gebärmutter- und Bauchwände, so wie von den nicht so selten zu beobachtenden, mehr oder weniger ausgedehnten Peritonäitiden oder Metritiden herleiten. Nebst der Schmerzhaftigkeit des Unterleibs und der beträchtlichen Behinderung in der Bewegung ist es vorzüglich die durch den ausgedehnten Uterus bedingte mechanische Compression der Lungen, welche nicht selten mit Oedem gepaart, heftige Dyspnöe und zuweilen sogar wahre Erstickungsgefahr hervorruft, wie die von Merriman, Duclos u. A. angeführten und einige von uns selbst beobachtete Fälle beweisen. Eben so gehört es nicht zu den Seltenheiten, dass in Folge der übermässigen Zerrung und Ausdehnung der Uteruswände zu frühzeitigen Contractionen derselben, zu Abortus und Frühgeburt Veranlassung gegeben wird, und bemerkt muss werden, dass diese Anomalien eine sehr häufige Ursache regelwidriger Kindes-

lagen, mangelhafter Wehen während und profuser Blutungen nach der Geburt abgeben.

Die *Diagnose* wird durch die mit der Schwangerschaftsdauer nicht im Einklange stehende übermässige Ausdehnung des Unterleibs, durch die stärkere Fluctuation der im Uterus angesammelten Flüssigkeit bei der Percussion und Palpation, durch das ungewöhnlich deutliche Ballotement der Frucht und durch die serösen Infiltrationen und Ansammlungen an andern Stellen des mütterlichen Körpers begründet.

Bezüglich der *Therapie* halten wir jedes medicamentöse Einschreiten durch Diuretica und Purganzen, wie es von mehreren Seiten empfohlen wurde, für ganz erfolglos und rathen im Allgemeinen, wenn keine besonders gefahrdrohenden Erscheinungen auftreten, zum exspectativen Verhalten. Sollte aber das Leben der Mutter durch die Compression der Lungen gefährdet werden, so wäre die Einleitung der künstlichen Frühgeburt angezeigt, und wir würden in diesem Falle dem Eihautstiche den unbedingten Vorzug vor den übrigen hierzu empfohlenen Methoden geben.

II. Anomalien des Nabelstranges.

1. Die Länge desselben zeigt nicht selten beträchtliche Abweichungen von der Regel; man hat Nabelstränge von 60 Zoll Länge beobachtet, und umgekehrt solche Verkürzungen derselben, dass der Fötus mit seinem Nabelringe unmittelbar auf der Placenta oder den Eihäuten aufsass. Letztere Fälle wurden als Mangel des Nabelstranges bezeichnet, welche Bezeichnung in so fern richtig ist, als die strangförmige Verbindung zwischen Fötus und Mutter fehlt, doch ist die Ansicht Burdach's u. A., welche annehmen, dass der Fötus in diesen Fällen blos durch die Resorption nährender Substanzen aus den Fruchtwässern von Seite seiner Körperoberfläche erhalten werde, irrig, weil, wenn auch der Nabelstrang als solcher fehlt, doch die freilich kürzeren Umbilicalgefässe die Communication des fötalen und mütterlichen Organismus unterhalten. Weder die regelwidrige Länge des Nabelstranges, noch dessen Kürze übt in der Regel einen nachtheiligen Einfluss auf die Erhaltung und den regelmässigen Verlauf der Schwangerschaft. Bei völligem Mangel des Nabelstranges kann in Folge der allmäligen Entwickelung und Volumszunahme des Fötus zu frühzeitigen Lostrennungen der Placenta, zu Blutungen und Abortus Veranlassung gegeben werden. Die übermässige Länge der Nabelschnur ist eine häufige Ursache der Umschlingungen derselben um den Fötus, der Knoten und des Vorfalls.

2. Wie die Länge, eben so zeigt auch die Dicke des Nabelstranges die bedeutendsten Differenzen, welche einzig und allein von

der grösseren oder geringeren Anhäufung der Whartonischen Sulze abhängig sind. Wenn auch Mauriceau's Beobachtung einer mannsarmdicken Nabelschnur nur als ein Fund für die Sammler medicinischer Curiositäten betrachtet werden muss; so gehören doch gewiss Nabelstränge von 12—14 Linien im Durchmesser nicht zu den Seltenheiten. Sie gehören in der Regel grossen, starken, kräftig entwickelten Früchten an, zeichnen sich durch sehr ausgesprochene enge Windungen aus, und sind gewöhnlich kürzer als jene, welche die normale Dicke besitzen. — Umgekehrt ist die Whartonische Sulze oft sehr spärlich angesammelt, ohne dass die Entwickelung des Fötus im Geringsten Schaden leidet. Wir extrahirten einmal eine reife, vollkommen entwickelte Frucht, deren Nabelstrang blos aus der Scheide und den 3 Umbilicalgefässen bestand, so dass er kaum die Dicke einer Gansfederspule erreichte und bei dem leisesten Zuge zerriss. An solchen dünnen Nabelsträngen vermisst man stets die mehrfach erwähnten Windungen, gewöhnlich verlauft die Vene in der Mitte und die beiden Arterien parallel zu ihrer Seite. Nur dann, wenn an einzelnen Stellen die Whartonische Sulze etwas reichlicher abgelagert ist, zeigt sich mehr oder weniger deutlich die Tendenz dieser Gefässe, spirale Windungen zu bilden. Wir erinnern uns keines Falles, wo der anomalen Dicke oder Dünnheit des Nabelstranges irgend ein schädlicher Einfluss hätte zugeschrieben werden können, weshalb wir diesen Gegenstand seiner geringen praktischen Wichtigkeit wegen nicht weiter verfolgen wollen.

3. Umschriebene Anhäufungen der Whartonischen Sulze, die sogenannten falschen Knoten der Nabelschnur, gehören zu den häufigsten Abnormitäten dieses Gebildes, bieten aber ebenfalls kein weiteres Interesse.

4. Wichtiger sind die wahren Knoten, über deren Entstehungsweise so viele und darunter höchst abenteuerliche Meinungen vorgebracht wurden. Es unterliegt keinem Zweifel, und wir werden es an einem andern Orte nachweisen, dass der Fötus während seines intra-uterinalen Lebens nicht blos Rotationsbewegungen um die eine Längenachse auszuführen im Stande ist, sondern dass auch die Bewegungen um seine Querachse (Culbute) möglich sind und gewiss auch nicht selten erfolgen. Steht aber dies Factum fest, so ist nicht abzusehen, warum der seine Lage ändernde Fötus mit dem Rumpfe nicht in eine von der Nabelschnur gebildete einfache Schlinge treten, langsam durch dieselbe schlüpfen und sie so allmälig in einen wahren Knoten zu schlingen vermöchte. Nur auf diese Art lassen sich die festgeschürzten Knoten, an welchen die tiefen Depressionen der in einander geschlungenen Partien, die theilweise oder vollständige

Verdrängung der Wharton'schen Sulze für ein längeres Bestehen sprechen, erklären; so wie es gewiss ist, dass sie sich zuweilen erst während der Geburt bilden, indem das Kind durch eine entweder auf dem Muttermunde liegende oder auch um seinen Rumpf gewundene Schlinge hindurchtritt, und so die einfache Schlinge in einen mehr oder weniger fest zusammengezogenen Knoten verwandelt, wie man sich bei Geburten, wobei man die um den Hals geschlungene Nabelschnur über die Schultern zurückschiebt und den Rumpf durch die Schlinge treten lässt, leicht überzeugen kann. In der einfachen oder complicirteren Anordnung der Schlinge, durch welche der Fötus durchgleitet, in dem einmaligen oder mehrmaligen Durchschlüpfen dieses letzteren ist der Grund der ein- oder mehrfachen Schürzung des Knotens zu suchen. — Dass diese wahren Knoten, wenn sie fester geschürzt sind, durch mechanische Behinderung des fötalen Kreislaufes zum frühzeitigen Absterben der Frucht und zu deren vorzeitigen Ausstossung Veranlassung geben können, unterliegt keinem Zweifel. Auch hier scheint es vorzüglich die weite, weniger resistirende dünnwandige Vene zu sein, welche zuerst der durch den Knoten bedingten Compression weicht, und den Rückfluss des Blutes von der Placenta zum Fötus beeinträchtiget; wenigstens haben wir bei der Mehrzahl der unter solchen Verhältnissen abgestorbenen Früchte den der Placenta näher liegenden Theil der Umbilicalvene varikös ausgedehnt, vom Blute strotzend vorgefunden, während der zwischen dem Knoten und dem Fötus verlaufende Theil des Gefässes entweder ganz blutleer, oder nur mit einem spärlichen Blutgerinnsel gefüllt erschien. Auch der oft noch nachweisbare Blutreichthum der Placenta, die Häufigkeit des Vorkommens grösserer apoplektischer Herde in ihrem Parenchyme sprechen für die eben ausgesprochene Meinung.

5. Umschlingungen *der Nabelschnur* um den Hals, die Extremitäten, den Rumpf des Fötus werden sehr häufig beobachtet. Sie entstehen entweder durch active Bewegungen einzelner Extremitäten, durch Drehungen des Fötus um seine Längenachse, oder, was öfter der Fall sein mag, durch das Eintreten desselben in eine bereits gebildete Nabelschnurschlinge. Die häufigsten Umschlingungen sind jene um den Hals, seltener jene um die Achseln, die unteren Extremitäten und die seltensten jene um den Leib; sie sind ein- oder mehrfach, zuweilen so complicirt, dass, wie wir *einmal* beobachteten, die Nabelschnur 4mal um den Hals, 1mal um den Hals und die linke Schulter und 2mal um den Bauch des Kindes geschlungen war; ihre Länge betrug in diesem Falle 53 Zoll. Auf das Leben des Kindes wirken selbst mehrfache Umschlingungen nur äusserst selten schädlich ein, doch können sie, besonders wenn die Nabelschnur etwas kürzer ist, zu Lostrennungen

der Placenta von der inneren Uteruswand, profusen Blutungen und Frühgeburten Veranlassung geben, was aber gewiss nur selten der Fall sein dürfte. Von den durch die Umschlingungen des Nabelstranges bedingten spontanen Amputationen einzelner Kindestheile wird später noch gesprochen werden.

6. Anomalien der Insertion des Nabelstranges. — Die Beobachtungen von Portal, Cloquet u. A., welche Insertionen des fötalen Endes der Nabelschnur am Kopfe des Fötus betreffen, enthalten zu viel des Räthselhaften, als dass man sie als unumstössliche, keiner anderen Deutung fähige Thatsachen annehmen könnte. Erst mehrere und genauer untersuchte Fälle können hier entscheiden.

Am *Placentarrande* unterscheidet man folgende Anomalien der Insertion: Gewöhnlich wird die *a) Insertio excentrica,* wobei sich der Nabelstrang mehr oder weniger entfernt, von der Mitte der Placenta inserirt, als eine besondere Anomalie beschrieben; doch ist diese Art der Insertion so häufig, dass man sie eher als Norm, die centrische Insertion hingegen als Abnormität betrachten könnte. Die Art der Vertheilung der Umbilicalgefässe ist die normale, auch ist die Insertio excentrica ohne irgend einen schädlichen Einfluss für die Mutter und das Kind. Sie bildet den Uebergang zur

b) Insertio marginalis, bei welcher sich der Nabelstrang am Rande des Mutterkuchens festsetzt. Es ist eine ziemlich constante Beobachtung, dass die am unteren Umfange des Uterus angehefteten Placenten eine solche Randinsertion des Nabelstranges darbieten. Der Grund hiervon ist höchst wahrscheinlich in der Richtung, welche die Umbilicalgefässe des Fötus noch vor der Bildung der Placenta nehmen, zu suchen. Wachsen sie nämlich gegen den verhältnissmässig weniger entwickelten, weniger Substanz darbietenden unteren Umfang des Uterus, inseriren sie sich daselbst, so suchen ihre Verzweigungen den massen- und gefässreicheren, folglich mehr nährende Elemente bietenden Uterusgrund zu erreichen, und bilden so dichotomisch aus den Hauptästen hervorwachsend den in solchen Fällen gewöhnlich länglich runden Mutterkuchen (Placenta en raquette).

c) Sehr häufig kommt es vor, dass sich bei dieser marginalen Insertion der Nabelschnur die Gefässe derselben schon vor ihrem eigentlichen Eintritte in die Placenta von einander entfernen und vereinzelt in den Rand des Mutterkuchens eintreten. Diese Art der Insertion wird mit dem Namen: *Insertio filamentosa* oder *furcalis* bezeichnet. Einen höheren Grad dieser letzteren stellt die

d) Insertio velamentosa dar. Hier treten die Umbilicalgefässe 4 — 6″ vom Rande der Placenta entfernt zwischen die Eihäute, theilen sich schon hier in mehrere, gewöhnlich ansehnliche Aeste und errei-

chen erst nach diesem ihren längeren oder kürzeren Verlaufe zwischen den Eihäuten den Rand der Placenta. Verlaufen die einzelnen Gefässe am unteren Umfange des Eies, so kann einestheils durch ihre Compression von Seite des darauf ruhenden Fötus, anderntheils durch ihre während des Blasensprungs erfolgende Zerreissung dem Leben der Frucht Gefahr erwachsen, wie bereits mehrere Fälle vorliegen. In diagnostischer Beziehung kommt zu erwähnen, dass eine im unteren Umfange des Eies verlaufende Arterie, deren Pulsationen nach Eröffnung des Muttermundes mittelst des Fingers wahrgenommen werden können, leicht zur Annahme eines Nabelschnurvorfalles verleiten könnte, wie uns selbst vor 3 Jahren ein solcher Fall vorkam.

7. Auch die Anordnung der Umbilicalgefässe unterliegt manchen Abweichungen. *a)* Es gehört nicht zu den besonderen Seltenheiten, dass sich die aus den Arteriis hypogastricis des Fötus entsprungenen Umbilicalarterien noch vor ihrem Austritte aus dem Nabelringe vereinigen und als gemeinschaftlicher, gewöhnlich etwas stärkerer Stamm zur Placenta verlaufen. Hierauf basirt zumeist die bereits von Meckel gemachte Beobachtung des Mangels einer Nabelarterie, denn nur selten ist gleich ursprünglich eine einzige Umbilicalarterie als unmittelbare Fortsetzung der Bauchaorta vorhanden.

b) Gegentheilig spaltet sich eine Arterie entweder innerhalb oder ausserhalb des fötalen Körpers in 2 — 3 Aeste, wodurch das Vorkommen von 3 bis 4 solchen Gefässen im Verlaufe der Nabelschnur erklärt wird. Nie sahen wir eine solche anomale Spaltung der Vene in der Nähe des Nabelringes, und am Placentarende nur dann, wenn eine Insertio velamentosa des Nabelstranges vorhanden war.

c) In äusserst seltenen Fällen hat jedes einzelne Gefäss eine besondere Scheide, so dass das Kind anscheinend mit 2 — 3 Nabelsträngen versehen ist. Wir beobachteten einen solchen Fall, wo in der einen Scheide die 2 Arterien, in der anderen die Vene verlief. Hierauf lassen sich wohl auch die älteren Angaben von Früchten mit mehreren Nabelschnüren reduciren.

8. Die Entzündung der Nabelschnurgefässe. Unter den vielen von uns untersuchten Nachgeburten zeigte nur eine einzige, einem todten Kinde angehörende die, eine Entzündung der Nabelvene charakterisirenden Veränderungen. Der ganze Nabelstrang erschien dunkelblauroth; in der ausgedehnten Vene fand sich ein theils schmuzzig-röthliches, zerreibliches Blutgerinnsel, theils exsudirte, den Wänden fest anhängende, hier und da mattweissliche, geronnene, an anderen Stellen zu einem dicken Eiter zerfallene Fibrine. Die Entzündung begränzte sich an der Insertionsstelle des Nabelstranges in den Mutterkuchen, setzte sich jedoch in dem kindlichen Theile bis in die Leber

fort. Die grösseren Venenstämme der Placenta strotzten von theils flüssigem, theils coagulirtem Blute, zeigten aber keine Spur von Entzündung. Die Placenta selbst war sehr blutreich, und enthielt mehrere ältere apoplektische Herde, welche höchst wahrscheinlich dadurch bedingt wurden, dass die Vene durch das Coagulum und die exsudirte Fibrine verschlossen war, eine Stase des durch die Umbilicalarterien in die Placenta strömenden Blutes hervorrief und so eine Ruptur der kleineren Gefässstämme und hämorrhagische Ergüsse in das Parenchym des Mutterkuchens veranlasste. Jedenfalls gehört aber die Entzündung der Nabelschnurgefässe zu den seltenen Anomalien der Eigebilde.

9. Nebst der Entzündung der Nabelvene sind noch die durch Circulationshemmungen bedingten Varicositäten dieses Gefässes zu erwähnen, welche zuweilen das Volumen eines Taubeneies erreichen, und nur in äusserst seltenen Fällen durch die Berstung der Wandungen zu profusen, für den Fötus tödtlichen Blutungen in die Amnionhöhle Veranlassung geben. Einen solchen Fall sahen wir vor einem Jahre auf der Prager Klinik.

10. Cysten des Nabelstranges. Wir haben deren bis zur Grösse eines Hühnereies gesehen, kleinere erbsen- bis bohnengrosse Cysten gehören zu den nicht seltenen Befunden. Letztere kommen bei vollkommen normal gebildeten, lebend geborenen Kindern vor; erstere sahen wir nur bei todt geborenen Früchten, und glauben, dass sie durch die mechanische Compression der Nabelschnurgefässe das frühzeitige Absterben des Fötus bedingten. Sie sitzen immer in der Scheide des Nabelstranges, und bilden vollkommen abgeschlossene, mit einer deutlichen Cystenmembran versehene Räume, über deren Entstehungsweise wir uns kein bestimmtes Urtheil erlauben; sie ist eben so dunkel, wie jene der verschiedenen, im erwachsenen Organismus sich bildenden Cysten. Nicht verwechseln darf man mit ihnen die stellenweisen Anhäufungen der Wharton'schen Sulze, die sogenannten falschen Knoten, und die varikösen Ausdehnungen der Umbilicalvene, welche im Ganzen viel häufiger vorkommen, als die in Rede stehenden Cysten des Nabelstranges.

III. Abnormitäten der Placenta.

1. Mangel der Placenta. — Henckel, Wrisberg, Joerg, Michaelis, d'Outrepont u. A. erzählen Fälle von gänzlichem Mangel der Placenta. Leider findet man in keinem der bekannt gemachten Fälle eine genauere anatomische Beschreibung der Art und Weise, wie die Verbindung des Fötus mit der Mutter bewerkstelligt war; denn nur so viel ist sichergestellt, dass sich die Umbilicalgefässe zwischen dem Amnion und Chorion astförmig verzweigten, ohne dass sie ein dem Mutterkuchen entsprechendes parenchymatöses Organ gebil-

det hätten. Bei Berücksichtigung dieser Gefässanordnung kann man aber den Zustand nicht als einen völligen Mangel der Placenta betrachten; dies wäre nur dann richtig, wenn gar keine Gefässverbindung zwischen dem Fötus und der Mutter nachweisbar wäre. Unserer Ansicht nach ist obiger Befund als rudimentäre Bildung der Placenta zu bezeichnen, indem es gewiss ist, dass die Gefässverzweigungen zwischen Amnion und Chorion die Stelle einer normal entwickelten Placenta versahen, und wenn auch nur nothdürftig das Leben und die allmälige Entwickelung der Frucht unterhielten. Mehrmals war diese Anomalie mit Monstruositäten des Fötus complicirt, beinahe immer trat Frühgeburt ein, und immer war das Kind klein, schwächlich, in seiner Entwickelung zurückgeblieben.

2. Die regelwidrige Kleinheit der Placenta wird öfter beobachtet. Sie kann entweder in einer mangelhaften primären Bildung, oder in einer zu rasch vor sich gegangenen Involution begründet sein. Dieses vorschnelle Altern der Placenta haben wir vorzüglich bei sehr grossen, stark entwickelten Früchten beobachtet und glauben, dass wenn der Fötus einmal eine gewisse Stufe seiner Ausbildung erreicht hat, er nur einer geringen Menge nährender Elemente bedarf, weshalb auch die Function der Placenta in den spätern Perioden der Schwangerschaft weniger energisch von Statten geht, als in den früheren, wo das schnelle Wachsthum des Fötus ihre volle Thätigkeit in Anspruch nimmt. Vollkommen Recht hat Lobstein, wenn er sagt: „er habe sich überzeugt, dass bei frühzeitigen Geburten die Placenta nicht nur grösser, sondern auch schwammiger und blutreicher sei, und dass sie bei vollkommen reifen oder zu spät geborenen Früchten kleiner, härter und ihre Uterinfläche weniger ungleich, mehr glatt und oft von einer Kalklage bedeckt sei." Diese Volumsabnahme der Placenta hat ihren Grund in einer allmäligen Obliteration der Placentargefässe, in deren Wände grössere oder geringere Mengen kohlensauren Kalkes abgelagert werden, welche Verkalkungen vorzüglich an der Uterinalfläche, seltener im Parenchym, am seltensten an der Fötalfläche des Mutterkuchens beobachtet und von Cruveilhier als *Caducité du placenta* bezeichnet werden. Diese Kalkablagerungen üben, wenn sie nicht gar zu massenreich sind, keinen schädlichen Einfluss auf das Leben des Kindes. Bedecken sie aber eine grössere Partie der Uterinfläche der Placenta, oder verwandeln sie, wie mehrere Fälle bekannt sind, das ganze Organ in ein steinigtes Concrement, so wird nothwendig die Gefässverbindung zwischen der Mutter und dem Fötus gestört, wodurch das nicht seltene Vorkommen todter Früchte mit solchen Verkalkungen des Mutterkuchens erklärt wird. — Sehr im Irrthume ist Carus, wenn er diese Depositionen für eine vom Uterus abgesetzte Knochenmasse hält, wozu ihn auch Ficinus's chemische Analyse

verleitete. Sie gehen immer von den Wandungen der Placentargefässe aus, und werden mittelst des Mikroskopes als amorpher kohlensaurer Kalk erkannt, aus welchem sich nie Knochengewebe entwickeln kann, indem diesem stets ein wahrer Knorpel zu Grunde liegen muss.

3. Die regelwidrige Theilung der Placenta in mehrere Lappen (Placenta duplex, triplex, multiplex), so wie die Bildung einer oder mehrerer Nebenplacenten (Pl. succenturiatae) sind als ein Stehenbleiben auf einer niederen Entwickelungsstufe zu betrachten, übrigens von keinem Einflusse auf den Verlauf der Schwangerschaft *).

4. Blutergüsse in das Parenchym der Placenta — Apoplexia placentae. — Braschet, d'Outrepont, Simpson, Jacquemier, insbesondere aber Gierse und H. Meckel gebührt der Dank, dass sie ihre Aufmerksamkeit auf die genauere Erforschung dieser nicht nur wissenschaftlich interessanten, sondern auch praktisch wichtigen Anomalien wendeten. Sie stellen eine der häufigsten Placentarkrankheiten dar, und es gibt keine Stelle der Placenta, an welcher solche Blutergüsse nicht vorgefunden worden wären; man sieht sie mitten im Parenchym eben so häufig, wie an der Fötal- oder Uterinalfläche der Placenta; sie sitzen eben so oft am Rande derselben, als in der nächsten Umgebung der Nabelschnurinsertion. Nicht minder zeigt ihre Ausdehnung die mannigfaltigsten Differenzen, es finden sich Extravasate von Stecknadelkopfgrösse und gegentheilig andere, welche das Volumen eines Taubeneis und darüber erreichen.

Was den *Ursprung* dieser Extravasate anbelangt, so ist es gewiss, dass er eben so gut dem mütterlichen wie dem fötalen Gefässsystem zugeschrieben werden muss. Seit Eschricht, Weber u. A., die bis zur Fötalfläche der Placenta streichende Uteroplacentargefässe nachgewiesen haben, ist es unzweifelhaft, dass die Rhexis dieser Gefässe einen Blutaustritt zwischen die Läppchen der Placenta zur Folge haben kann. Für das leichte Zustandekommen einer solchen Berstung sprechen aber die Zartheit und Dünnwandigkeit der obgenannten Gefässe; die beträchtliche Zerrung, welcher sie durch die Ausdehnung der Gebärmutter und des Eies ausgesetzt sind; die im Verlaufe jeder Gravidität auftretenden Congestionen zu den Beckenorganen, die mechanischen auf den ausgedehnten Uterus wirkenden Einflüsse, z. B. Stösse, Erschütterungen u. s. w., und endlich die oft zu constatirenden partiellen Contractionen der Gebärmutter. Alle diese Umstände sind geeignet, Rupturen jener Gefässe mit consecutivem Blutaustritte hervorzurufen. Ist

*) Unsere Beobachtungen über den regelwidrigen Sitz der Placenta werden wir, da sie die Ausdehnung dieses Aufsatzes allzusehr vermehren würden, im nächsten Bande dieser Zeitschrift veröffentlichen.

aber die Berstung erfolgt, so kann sich das Blut entweder in das Parenchym der Placenta infiltriren, oder wenn die Blutung rasch und profus auftritt, das Gewebe derselben zerreissen, und so ein massenreiches Extravasat bedingen. Durch diese Zerreissung des Gewebes erleiden aber nothwendig auch die Verzweigungen der Umbilicalgefässe des Fötus beträchtliche Continuitätsstörungen, welche eine Vermischung des fötalen Blutes mit dem mütterlichen in dem hämorrhagischen Herde zur Folge haben.

In Beziehung auf den *Sitz* und die *Ausdehnung* dieser Extravasate muss man oberflächliche auf der Fötal- und Uterinalfläche des Mutterkuchens zu beobachtende, und tiefsitzende oder parenchymatöse unterscheiden. — Wir haben uns oft überzeugt, dass Gierse und Meckel im Irrthum sind, wenn sie glauben, dass *oberflächliche Blutungen* verhältnissmässig selten sind und in der Regel durch eine Weiterverbreitung der ursprünglich parenchymatösen Ergüsse entstehen. Sehr oft findet man sowohl an der Uterinal- wie an der Fötalfläche der Placenta deutlich begränzte lobuläre Extravasate, welche rings von normalem Parenchym umgeben sind, so dass an dem häufigen Vorkommen wirklich oberflächlicher Blutungen nicht gezweifelt werden kann. — So viel ist aber gewiss, dass an der Fötalfläche massenreiche Extravasate zu den Seltenheiten gehören, dass sie hier die Grösse einer Erbse oder Bohne selten überschreiten. Wir glauben den Grund hievon in dem Umstande suchen zu müssen, dass nur wenige und relativ enge Zweige der Uteroplacentargefässe bis zu der Fötalfläche des Mutterkuchens streichen, und dass das noch engere und festere Aneinandergedrängtsein der Umbilicalgefässe an den die Fötalfläche überziehenden Eihäuten einen sich in die Fläche ausdehnenden Bluterguss verhütet. Schon Dubois hat darauf aufmerksam gemacht, dass das hier ausgetretene Blut die Eihäute zuweilen bucklig in die Höhe hebt, und dass die fälschlich für Aneurysmen und Varices der Placenta angesehenen Erhebungen der Eihaut an der Fötalfläche des Mutterkuchens sehr oft in solchen Blutextravasaten begründet sind. Seltener ist es der Fall, dass sich parenchymatöse Blutungen bis an das Chorion den Weg bahnen und so der an der Fötalfläche der Placenta befindliche apoplektische Herd mit dem parenchymatösen communicirt.

Wichtiger und folgenreicher sind die sogenannten *parenchymatösen Blutergüsse.* Sie erscheinen in 3facher Form: *a)* das ausgetretene Blut bildet sich in der Mitte eines Placentarlappens eine weite, unregelmässige Höhle, welche oft mit mehreren kleineren in ihrer Nachbarschaft gelegenen in Verbindung steht. Das diese Cavitäten umgebende Gewebe ist vom imbibirten Blutfärbestoff dunkelbraunroth gefärbt, breiig aufgelockert und verräth von der Uterinalfläche gesehen mit Bestimmt-

heit den in der Tiefe sitzenden hämorrhagischen Erguss. Nach dem verschiedenen Alter dieses letzteren findet man das in den Höhlen angesammelte Blut entweder noch dünnflüssig, oder es erscheint als eine dunkelrothe, theerartige, zuweilen coagulirte Masse. Alle beträchtlichen Extravasate erscheinen unter dieser ersteren Form, sie bedingen eine vollständige Zerreissung und Zerklüftung des Gewebes, verdrängen dies letztere, so dass im Extravasate selbst nur selten und dann nur spärliche Reste der Placentarzotten vorgefunden werden. Am häufigsten findet man sie, wie auch Jacquemier bemerkt, an der Peripherie der Placenta und nicht selten ist es möglich, eine Communication der Höhle mit einem benachbarten grösseren Placentargefässe zu entdecken; so wie wir uns mehrerer Fälle erinnern, wo sich die Gewebszerreissung bis an die Uterinalfläche erstreckte und ein beträchtliches Blutcoagulum daselbst austreten liess, welches nothwendig zur Trennung der von ihm bedeckten Placentarstelle von der inneren Uteruswand führen musste.

b) Die 2. Form erscheint in Gestalt lobulärer, scharf begränzter, höchstens wallnussgrosser, mehr oder weniger zahlreicher Herde, welche entweder von dem Innern des Parenchyms bis auf die Oberfläche des Mutterkuchens hervorragen, oder als festere von normalem Gewebe bedeckte Knollen in der Tiefe der Substanz fühlbar sind. Auch hier ist das in der regelmässig gestalteten Höhle enthaltene Blut, falls es sich nicht schon längere Zeit daselbst befindet, gewöhnlich dunkelbraunroth, dickflüssig, gleichsam theerartig; ist das Extravasat aber schon älteren Ursprungs, so findet man die im Verfolge anzugebenden Metamorphosen. Sind mehrere solche hämorrhagische Herde an einer Placenta vorfindlich, was gar nicht selten der Fall ist, so kann jeder derselben eine andere Beschaffenheit des in seiner Verwandlung begriffenen Contentums zeigen.

c) Bei der 3. Form sieht man blos einen oder mehrere Lappen dunkler gefärbt; man kann mittelst des Gefühls ihre grössere Härte wahrnehmen, findet das Gewebe brüchiger, wird aber fruchtlos nach einer grössern mit Blut gefüllten Höhle suchen. Durchschneidet man aber einen solchen Lappen, so werden nicht selten mehrere linsen- bis erbsengrosse, schwarzrothe, flüssiges Blut enthaltende Herde geöffnet, welche mitten in dem hyperämischen, sonst aber normalen Placentargewebe gebettet sind. Wir haben diese Form der Blutergiessungen beinahe ausschliesslich nur in jenen Fällen gefunden, wo ein längerer, auf die Nabelschnurgefässe ausgeübter Druck, wie er z. B. bei Steissgeburten, Nabelschnurvorfällen vorkommt, die fötale Circulation hemmt. Dies, so wie der Umstand, dass die apoplektischen Herde in der Mitte hyperämischer, von den strotzenden Umbilicalgefässen gebilde-

ter Kotyledonen vorkommen, bestimmen uns zu der Ansicht, dass diese Form der Extravasate vorzüglich, ja vielleicht einzig und allein durch die Ruptur der fötalen Gefässe hervorgerufen werde.

Die Beschreibungen der Blutextravasate, wie wir sie bis jetzt gegeben haben, sind im Allgemeinen der Untersuchung entweder völlig reifer oder wenigstens der Reife naher Placenten entnommen; in Bezug auf die früheren Perioden der Schwangerschaft verweisen wir auf das, was wir weiter oben über die Blutergiessungen zwischen die Eihäute angeführt haben. Bemerken müssen wir jedoch, dass die beträchtlichen parenchymatösen Hämorrhagien, welche mit Zerreissung und Verdrängung des Placentargewebes auftreten, wenn sie im 3.—5. Monate erfolgen, unausweichlich die frühzeitige Trennung, und in der Regel auch die consecutive Ausstossung des Eies bedingen. Die lobulären begränzten Extravasate sind, wie es die häufig vorfindlichen, einen längern Zeitraum erfordernden Metamorphosen des ergossenen Blutes beweisen, gewiss in den meisten Fällen von keinen schädlichen Folgen für den Schwangeschaftsverlauf begleitet und die 3. Form wird, da sie in den ersten Perioden des Bestehens der Placenta nur durch bedeutendere, die fötale Circulation beeinträchtigende Uterinalblutungen hervorgerufen wird, durch diese letzteren, so wie durch das Absterben des Fötus eine Ursache für den Abortus abgeben.

Die beschriebenen Extravasate gehen, wenn ein längerer Zeitraum von ihrem Zustandekommen bis zur Ausstossung des Eies verstreicht, *folgende Metamorphosen* ein: 1. Das ausgetretene Blut scheidet sich in Faserstoff und Serum, letzteres wird resorbirt, die Blutkörperchen verschwinden, und der zurückgebliebene verdickte Faserstoff bildet einen röthlichweissen, die Höhle mehr oder weniger vollständig ausfüllenden platten Knoten, welcher, *ohne eine weitere Organisation* einzugehen, unter dem Mikroskope blos die der Fibrine zukommende netzförmige Faserung zeigt. — 2. Verweilt das Blut längere Zeit in seiner Höhle, so kann es weitere Fortschritte in seiner Organisation machen. Nach Jäger entfärbt sich das Coagulum, wird dichter und fester, organisirt sich allmälig zu *Bindegewebe*, zieht sich narbig schrumpfend zusammen, und so entstehen entweder rundliche fibröse Knoten, oft von sehr bedeutender Festigkeit, oder aus den fächerartig ausgebreiteten Ergüssen förmliche fibröse Schichten. — 3. Endlich ist noch das ergossene Blut einer Art von *Verwesung* fähig. Sehr ausführlich beschreibt diesen Process H. Meckel. Zuerst schwinden die Blutkörperchen, später zerfallen die in den Lymphkörperchen des Blutes enthaltenen Fettkörnchen, bilden deutliche Körnerhaufen vermischt mit Fragmenten von Lymphkörperchen, und endlich zerfällt der Faserstoff zu einer körnigen, krümligen, breiigen Masse, in welcher man eine grosse Menge

von Zellen vorfindet, welche den Eiterkörperchen gleichen, von welchen sie sich nur dadurch unterscheiden, dass sie alle Fettkörnchen enthalten und nirgends junge in ihrer Bildung begriffene Zellen zu sehen sind.

Diese Veränderungen, welche das in das Parenchym der Placenta ergossene und längere Zeit daselbst zurückgehaltene Blut eingeht, sind den Placentarhämorrhagien durchaus nicht eigenthümlich, sondern ganz analog jenen, welche anderwärtig angesammelte Blutgerinnsel erleiden; deshalb wird es auch nicht befremden, wenn man in den oberwähnten Faserstoff-Gerinnungen zuweilen ziemlich voluminöse Ablagerungen von phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalke vorfindet, wie sie an den verschiedensten Körperstellen als häufig zu beobachtende Umwandlungen der durch Entzündung oder Blutextravasat gesetzten Faserstoffgerinnungen vorkommen. — Ganz unrichtig ist die Behauptung derjenigen, welche in den Faserstoffcoagulis wahre Knochenablagerungen gefunden haben wollen; denn das Knochengewebe kann sich nur aus wahrem Knorpel herausbilden, und es ist gewiss, dass die als knorpelartige Concremente der Placenta beschriebenen Knoten in den meisten Fällen nichts anderes als die oberwähnten, einen bedeutenden Consistenzgrad erlangt habenden, faserstoffigen Reste der Blutextravasate waren, in welchen grössere oder kleinere Massen phosphorsauren und kohlensauren Kalkes abgelagert werden. Dasselbe gilt von den nach der Meinung Einiger vorgefundenen Tuberkeln, Skirrhen, Fettgeschwülsten u. s. w., wo nur eine mangelhafte anatomische Untersuchung zur Annahme dieser Anomalien verleiten konnte.

Aetiologie der Placentar-Blutungen. — Wie es schon aus den anatomischen Verhältnissen des Mutterkuchens, aus der Art seiner Verbindung mit dem Uterus hervorgeht, können die die Placentarextravasate veranlassenden Ursachen entweder im mütterlichen oder im kindlichen Organismus begründet sein. — *Von Seite der Mutter* müssen wir 1. jene Dyskrasien hervorheben, welche im Allgemeinen zu Hämorrhagien disponiren, den Typhus, Skorbut, die acuten Exantheme etc.; 2. jene Krankheiten, welche den Rückfluss des Blutes von der unteren Körperhälfte zum Herzen hindern, als: Klappenfehler des Herzens, ausgedehnte fibrinöse, seröse oder tuberculöse Infiltration der Lungen; 3. oft wiederkehrende, entweder durch die Schwangerschaft selbst gesetzte, oder durch anderweitige Ursachen hervorgerufene Congestionen zu den Beckenorganen. Wenn diese Zustände schon ausserhalb der Schwangerschaft nicht selten Meno- und Metrorrhagien bedingen; so wird es um so weniger befremden, dass der in Folge der Gravidität so gefäss- und blutreiche Uterus ihren schädlichen Einflüssen um so eher weicht, dass die zarten dünnwandigen

Uterusplacentargefässe durch die übermässig in ihnen angesammelte Blutmenge bersten und so einen Blutaustritt in das Parenchym der Placenta, in welchem sie sich verzweigen, zulassen. Diese Rhexis der Gefässe kann aber auch ohne eine vorausgegangene Blutüberfüllung eintreten; sie kann 4. durch die während der Schwangerschaft auftretenden Contractionen des Uterus hervorgerufen werden. Unserer Ansicht nach sind diese, und 5. die durch die allmälige Ausdehnung der Gebärmutterwände bedingte Zerrung der einzelnen Placentarlappen die häufigste Entstehungsursache der Placentarblutungen. Dass endlich 6. mechanische Einwirkungen auf den Uterus, Erschütterungen, Stösse, Fall u. s. w. Zerreissungen der obgenannten Gefässe bewirken können, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Seltener gibt der *fötale* Kreislauf die Ursache der Placentarextravasate ab, und dies unsern Beobachtungen zufolge nur dann, wenn entweder durch vorausgegangene beträchtliche Einrisse und Verdrängungen des Placentargewebes auch die Verzweigungen der Umbilicalgefässe Continuitätsstörungen erleiden, oder wenn durch Compression der Nabelvene das durch die offenen Nabelarterien zuströmende Blut, welches durch die comprimirte Vene nicht zum Kinde zurücktreten kann, sich in der Placenta ansammelt, und endlich durch die fortwirkende vis a tergo zur Zerreissung seiner Gefässe geführt wird. Endlich glauben wir noch auf die Entzündung der Nabelvene aufmerksam machen zu müssen, welche, wie ein von uns in der Prager Vierteljahrschrift (XII. Band, pag. 1) mitgetheilter Fall beweist, auf analoge Art, wie die Entzündungen der Gehirnblutleiter durch Beengung oder völlige Obliteration des Lumens der Umbilicalvene eine Extravasirung des Blutes veranlassen kann.

Die *Folgen der Placentarblutungen* für die Mutter und das Kind sind mannigfaltig. In den früheren Monaten der Schwangerschaft wird jede beträchtliche Blutung dem Embryo lebensgefährlich; einestheils durch die Unterbrechung seiner Verbindung mit dem mütterlichen Organismus, anderentheils durch die mechanische Compression des Eies, welche das zwischen seine Häute ausgetretene coagulirte Blut hervorruft. Selbst geringere Hämorrhagien werden in dieser Periode oft einen nachtheiligen Einfluss auf das Leben und die Entwickelung des Embryo ausüben, weil sie den Contact des in den Umbilicalgefässen circulirenden Blutes mit jenem der Mutter hindern. In der 2. Hälfte der Schwangerschaft sind die Placentarblutungen gewiss von geringerer Bedeutung, wofür schon der Umstand spricht, dass man so häufig bei ganz normalem Schwangerschaftsverlaufe, bei vollkommener Entwickelung der Frucht ausgedehnte hämorrhagische Herde mit ihren verschiedenen oben angegebenen Ausgängen vorfindet. Erfolgte die

Gefässzerreissung und der Blutaustritt an irgend einem Punkte des Randes der Placenta, so kann es geschehen, dass sich bei der losen Verbindung der Eihäute mit der innern Uteruswand das ergossene Blut den Weg nach aussen bahnt, und so gewiss eine häufige Entstehungsweise der Metrorrhagien während der Schwangerschaft bedingt. Zerreissen aber mehr im Centrum des Mutterkuchens verlaufende Gefässe, so wird das Blut entweder an der Uterinalfläche der Placenta coaguliren und allmälig resorbirt werden, oder es entstehen die oberwähnten parenchymatösen Blutherde, welche um diese Zeit selbst bei beträchtlicher Ausdehnung ohne nachtheiligen Folgen bleiben, da die nun schon voluminöse, an einer weiten Fläche mit dem Uterus in Verbindung stehende Placenta den Nachtheil, welcher aus der Functionsstörung einer verhältnissmässig kleinen Partie erwächst, leicht aufhebt. Ist die Blutung aber sehr beträchtlich, wird der Mutterkuchen im weiten Umfange gelöst; so ist entweder durch die nun meist auch nach aussen tretende Metrorrhagie das Leben der Mutter und des Kindes bedroht, oder wird, wenn sich die geborstenen Uterusplacentargefässe durch das gebildete Coagulum oder durch Retraction in das Uterusparenchym zeitig genug schliessen, wenigstens zum Absterben der Frucht und zu dessen vorzeitiger Ausstossung Veranlassung gegeben.

Ueber die *Symptome* sämmtlicher Placentarblutungen können wir aus eigener Erfahrung nur so viel anführen, dass es ausser den durch sie bedingten äusseren Metrorrhagien keine Erscheinung gibt, welche mit nur einiger Sicherheit als diagnostisches Merkmal benützt werden könnte. Wir haben schon oben gesagt, dass man häufig an Placenten ausgetragener Kinder Spuren älterer oder jüngerer Extravasate findet, ohne dass ein objectives oder subjectives Symptom während der Schwangerschaft für ihr Zustandekommen gesprochen hätte. Wo aber keine Diagnose möglich ist, da kann auch keine rationelle Behandlung Platz greifen.

5. Die Entzündung der Placenta. — Placentitis. — Ein Organ, welches so oft der Sitz intensiver Hyperämien ist, wie die Placenta, trägt in sich schon den Keim zu dem häufigen Zustandekommen entzündlicher Stasen; denn jede Hyperämie kann zur Entzündungsstase werden. Alle Momente, welche wir weiter oben als Ursachen der Placentarblutungen kennen gelernt haben, müssen wir auch als die Veranlassungen der Placentitis anerkennen. — Schon Simpson, welchem wir die ersten ausführlicheren und genaueren Angaben über diesen Gegenstand verdanken, gesteht ein, dass es äusserst schwierig, wenn nicht ganz unmöglich ist, die entzündliche Hyperämie der Placenta von jener, welche den hämorrhagischen Ergüssen zu Grunde liegt, zu unterscheiden, und er spricht die Vermuthung aus, dass wahrschein-

lich die nicht entzündliche Hyperämie zuweilen in eine entzündliche Stasis übergeht. — Nach unseren Untersuchungen glauben wir, dass nur der Gradunterschied der Hyperämie, ihre raschere oder langsamere Entwickelung das Zustandekommen eines hämorrhagischen Ergusses oder einer Entzündung des Placentarparenchyms bedinge; denn wir sehen es im Gehirne, in den Lungen und in anderen Organen, dass rasch zu einem hohen Grade anwachsende Congestionen zur Zerreissung der Gefässe und zu parenchymatösen Blutungen führen, während langsamer entstehende minder intensive Hyperämien eine Lähmung und consecutive Ausdehnung der Gefässwandungen mit Ausschwitzung von Blutplasma d. i. Exsudation bedingen.

Erst nach der Bildung des Exsudats ist daher die entzündliche Stase der Placenta von der zur Hämorrhagie führenden Hyperämie zu unterscheiden und erst das *Stadium der Hepatisation* charakterisirt die eigentliche Placentitis. Diese Hepatisationen erscheinen in Form tauben- bis ganseigrosser, gefärbter, resistenter, dabei aber brüchiger, mehr oder weniger tief ins Parenchym eindringender Plaques, welche dem Messer einen grösseren Widerstand entgegensetzen, als die gesunden Stellen der Placenta. Auf der glänzenden Schnittfläche sieht man entweder die gleichförmige rothbraune Färbung, das dichte, beinahe körnige Gefüge, oder es finden sich innerhalb dieses sonst homogenen Gewebes mehr oder weniger zahlreiche, hirsekorn- bis linsengrosse, streng begränzte apoplektische Herde. Beim Schaben mit dem Messer oder beim Drucke mit dem Finger entquillt der hepatisirten Stelle ein grauröthliches, gerinnungsfähiges, faserstoffiges Fluidum, welches unter dem Mikroskope alle Charaktere eines einfach fibrinösen Exsudats bietet. — Diese Form der Hepatisation ist von jener zu unterscheiden, welche sich secundär um grössere hämorrhagische Herde bildet und einen reactiven Entzündungsprocess in der nächsten Umgebung des Extravasats darstellt, während die oben beschriebene Form entweder ganz unabhängig vom Blutergusse auftritt, oder sich nur zufällig mit kleinen apoplektischen Herden combinirt, welche durch Rhexis der während des congestiven Stadiums ausgedehnten Gefässe entstehen. Die mikroskopische Untersuchung des infiltrirten Gewebes zeigt die Gefässe beträchtlich ausgedehnt, von einer ungewöhnlichen Menge Blutkugeln strotzend und in den gewöhnlich weitern Zwischenräumen derselben eine gelbröthliche, faserstoffige Gerinnung, in welcher man theils rundliche, theils platte, zarte Fasern, granulirte Kerne und kernhaltige Zellen vorfindet. Ist die Hepatisation älteren Datums, so erscheint sie weniger dunkel gefärbt, fester, dabei aber brüchiger, die flüssigen Elemente werden spärlicher und der exsudirte Faserstoff zeigt die weiteren Organisationsstufen zum fibroiden Gewebe. Diese allmälige

Consistenzzunahme und Entfärbung bildet mit der Schrumpfung der ganzen hepatisirten Stelle, in welcher die enthaltenen Gefässe allmälig obliteriren, den Uebergang zu dem häufigsten *Ausgange* der Placentarentzündung zur *partiellen Induration.* Diese Indurationen bilden callöse, röthliche, in vorgerückteren Stadien citrongelbe, knollige Massen, welche entweder im Parenchyme des Organs gebettet oder auf einer der Oberflächen desselben gleichsam eingestreut sind; sie zeigen ein dem elastischen ähnliches, gleichförmiges, sehr compactes Gewebe und sind von den aus Blutcoagulis hervorgegangenen fibrinösen Knoten durch die bei letzteren oft vorfindliche centrale, mit dunklem Blute gefüllte Höhle, so wie auch dadurch, dass bei diesen in Folge successiv eingetretener Ergüsse nicht selten mehrere, deutlich geschiedene, concentrisch angeordnete Schichten nachweisbar sind, zu unterscheiden. Nichts desto weniger kommen Fälle vor, wo es schwer oder ganz unmöglich sein dürfte, zu bestimmen, ob die faserstoffige Induration hämorrhagischen oder entzündlichen Ursprungs ist, um so mehr, als die Blutergüsse nicht selten reactive Entzündungen in ihrer nächsten Umgebung hervorrufen. — Ein zweiter Ausgang der Placentitis ist jener in *Verwachsung des Mutterkuchens* mit der innern Wand des Uterus; doch gehört immer ein längerer Zeitraum (vielleicht 4 — 6 Wochen) dazu, bevor das auf der Uterinalfläche der Placenta gesetzte Exsudat sich so weit organisirt, dass es festere Adhäsionen hervorruft. Diese erscheinen entweder in Form thaler- bis handtellergrosser Flächen, oder als filamentöse, raben- und gansfederstarke, in das Uterusparenchym eindringende tendinöse Stränge. In mehreren Fällen, wo wir an künstlich gelösten Placenten diese sehnigen Streifen genauer untersuchten, fanden wir sie auf dem Durchschnitte aus einer dicken gemeinschaftlichen Scheide bestehend, welche 2—3 verhältnissmässig enge Gefässe enthielt und durch eine aus dem exsudirten Faserstoff hervorgegangene Verdickung der äusseren Zottenmembran entstanden zu sein schien. Diese Stränge sind es, welche bei der manuellen Lösung der Placenta die grössten Hindernisse entgegen setzen. Ob in den Fällen, wo sich die Uterinalfläche des Mutterkuchens entzündet, auch die Gebärmutter selbst an der Entzündung Antheil nimmt, wagen wir nicht mit Gewissheit zu entscheiden, da uns anatomische Belege zur Begründung einer bestimmten Meinung fehlen; doch glauben wir annehmen zu können, dass sich auch die innere Uterusschichte bei der Bildung der oberwähnten Adhäsionen nicht ganz theilnahmslos verhalte, wofür der in solchen Fällen oft schon während der Gravidität auftretende umschriebene, auf die Stelle des Placentarsitzes beschränkte Schmerz spricht, welcher unserer Ansicht nach nicht durch die Krankheit der Placenta, sondern nur durch die partielle Metritis erklärt werden kann. — *Vereiterungen der*

Placenta in Form umschriebener lobulärer Abscesse als Ausgang der Entzündung beobachteten schon Cruveilhier, Braschet, Dance u. A. — Auch Rokitansky ist geneigt anzunehmen, dass die Entzündung ein eitrig schmelzendes Product zu setzen vermag und wir sind um so mehr bemüssigt, ihm beizustimmen, als wir selbst zu wiederholten Malen an den keilförmig in die Placenta eindringenden Fibrinklumpen den Beginn der eitrigen Metamorphose mittelst des Mikroskops nachzuweisen im Stande waren. Eben so wenig kann geläugnet werden, dass die an den Seitenrändern der Placenta vorkommenden, membranartig gestalteten Fibrinklumpen nicht selten zu einem dünnen, eitrigen Brei zerfliessen, in welchem zahlreiche charakteristische Eiterkörperchen vorgefunden werden; so dass auch an einem eitrigen Zerfallen des in die Placenta ergossenen faserstoffigen Exsudats mit lobulärer Abscessbildung oder Schmelzung des Placentargewebes (Phthisis placentae) nicht gezweifelt werden kann. — Ablagerungen von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalke, sogenannte Verknöcherungen der Placenta von knotiger, linearer oder strahliger Gestalt werden sowohl in den oberwähnten, faserstoffigen Indurationen, als auch in dem durch die Entzündung verödeten Parenchyme der Placenta sehr häufig vorgefunden.

Ursachen der Placentitis. — Die bis itzt erörterten der Placentitis zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen, insbesondere die mikroskopische Untersuchung des gesetzten Exsudats und der unmittelbar betheiligten Gefässe lassen mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass an dem Zustandekommen der Entzündung eben so gut das fötale, wie das mütterliche Gefässsystem betheiligt sein könne. Die Häufigkeit, mit welcher der Fötus innerhalb der Gebärmutter an entzündlichen Affectionen (Pneumonie, Pleuritis, Peritonaeitis, Meningitis u. s. w.) erkrankt, macht es begreiflich, dass auch die Placenta, dieses blutreiche, zu activen und passiven Hyperämien so sehr disponirte Organ nicht selten von mehr oder weniger ausgebreiteten Entzündungen befallen wird. Wir glauben keine Absurdität zu behaupten, wenn wir auch dem fötalen Blute eine entzündliche Krase vindiciren und in dieser eine wesentliche Bedingung der oft über mehrere Organe ausgedehnten Entzündungen annehmen. Bestärkt werden wir in dieser Ansicht, dass die entzündliche Krasis des Fötus eine Entstehungsursache der Placentitis abgebe, durch das Factum, dass wir zu wiederholten Malen frische und ältere Entzündungsherde im Placentarparenchym mit entweder schon im Mutterleibe aufgetretenen und daselbst tödtlich verlaufenen oder kurz nach der Geburt entwickelten Pneumonien, Peritonaeitiden etc. der Frucht gepaart sahen. — Eben so können sich Anfangs mechanische, durch Circulationsstörungen in den Umbilicalgefässen bedingte

Hyperämien allmälig zu entzündlichen Stasen und wirklichen Entzündungen des Placentargewebes steigern. Alle Arten von Compressionen der Nabelschnur durch Knoten, Umschlingungen derselben, festes Anliegen des Kindeskörpers u. s. w. können als solche occasionelle Momente betrachtet werden. — Viel häufiger liegt aber gewiss der Grund der Placentarentzündung im mütterlichen Antheile des Gefässsystems. Jede durch heftige Erschütterungen, Schläge, Fall auf den Bauch u. s. w. hervorgerufene Metritis am Placentarsitze ist geeignet, eine Hyperämie der Uteroplacentargefässe mit consecutiver Exsudation zu bedingen, wodurch auch Circulationshemmungen in den fötalen Placentargefässen und mechanische Hyperämien derselben erzeugt werden; so dass endlich auch diese Gefässe an der Entzündung theilnehmen, zu ihrer Steigerung und Weiterverbreitung beitragen. In diesen Verhältnissen glauben wir auch den Grund der Beobachtung suchen zu müssen, dass Adhäsionen der Placenta vorzüglich dann vorkommen, wenn diese letztere an der vordern, äussern Schädlichkeiten viel mehr ausgesetzten Wand der Gebärmutter angeheftet ist. — Eben so ist es Erfahrungssache, dass zu feste Verbindungen des Mutterkuchens mit der innern Uteruswand zuweilen bei einem und demselben Individuum mehrere auf einander folgende Entbindungen begleiteten. Auch auf unserer Klinik kamen mehrere derartige Fälle vor und beinahe in allen war es möglich, die Ursache der zu festen Adhäsion in mehr oder weniger intensiven während jeder Schwangerschaft intercurrirenden Metritiden zu entdecken. Dieses wiederholte Vorkommen der in Rede stehenden Anomalie bei einem Individuum ist der beste Beleg dafür, dass auch das mütterliche Gefässsystem an dem entzündlichen und exsudativen Processe Theil nehme, weil nicht leicht abzusehen ist, wie die in jeder Schwangerschaft sich ganz neu bildende Placenta immer den Keim einer und derselben Anomalie in sich zu tragen vermöchte. Die Diagnose der Placentitis glauben wir nach dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Wissens nie mit Sicherheit stellen zu können; vermuthen lässt sich diese Anomalie nur dann, wenn die Symptome einer Metritis: Fieber, Schmerz in der Uterusgegend etc. eintreten. Man hat auch einzelne Modificationen des Uteringeräusches als Zeichen der Placentarentzündung benützen wollen; doch erscheint dies bei nur einiger Berücksichtigung der Wesenheit und des Mechanismus dieses Geräusches als irrig. Wir haben öfter Placentitiden mit ihren verschiedensten Ausgängen vorgefunden, ohne dass eine Abweichung des Uteringeräusches von der Norm zu entdecken gewesen wäre. Dass ausgedehnte Vereiterungen des Placentargewebes schon während der Schwangerschaft durch Eiterresorption, Pyämie hervorgerufen, und so eine Entstehungsursache perniciöser Puerperalfieber abgeben können, halten wir

nach mehreren von uns beobachteten Fällen (Prager Vierteljahrschrift Bd. 12) für ausgemacht; doch würde man zu weit gehen, wenn man jeden während der Schwangerschaft auftretenden Schüttelfrost verbunden mit dumpfen drückenden Schmerzen in der Uteringegend für ein Symptom der Placentarvereiterung ansehen wollte, wie zu thun Wilde nicht abgeneigt zu sein scheint.

Was die *Folgen der Placentarentzündungen* für die Mutter und das Kind anbelangt, so ist es gewiss, dass selbst über bedeutende Strecken des Organs verbreitete intensive Processe ohne Nachtheil für die Gesundheit der Mutter und des Kindes verlaufen; man findet hühnerei- bis ganseigrosse frische Hepatisationen und so auch Fibrincoagula älteren Datums von Wallnuss- bis Taubeneigrösse, ohne dass der Schwangerschafts- und Geburtsverlauf Anomalien darböte, ohne dass das Kind einen Schaden davon trüge. Doch ist dies nicht immer der Fall. Tritt die Entzündung in der ersten Hälfte der Schwangerschaft auf, erstreckt sie sich über eine grössere Fläche der Placenta, setzt sie ein massenreiches Exsudat; so wird theils durch die Compression der Placentargefässe, theils durch den gehinderten Contact zwischen dem mütterlichen und embryonalen Blute das Leben des Kindes beeinträchtigt; eben so wird durch eine etwa zu Stande gekommene feste Adhäsion der Placenta die Ausdehnung der Gebärmutterwände gehindert, oder kann dieselbe nur mit Zerreissung oder Lostrennung der losen adhärirenden Placentar-Partie zu Stande kommen, wodurch natürlich zu Blutungen und Abortus Veranlassung gegeben wird.

Die *Behandlung der Placentitis* beschränkt sich auf allgemeine, locale Blutentleerungen und derivirende Hautreize, welche aber unserer Ansicht nach nur dann von Nutzen sein, und der bevorstehenden Exsudation vorbeugen können, wenn eine partielle Metritis der Placentarentzündung zu Grunde liegt. Wird diese aber durch eine entzündliche Krasis des fötalen Blutes oder durch mechanische Circulationshemmungen in den Umbilicalgefässen begründet, so wird bei der sicher gestellten Isolirung des mütterlichen und embryonalen Gefässsystems jede Bemühung die Hyperämie des Placentargewebes zu beheben, fruchtlos sein, und daher Simpson's Hoffnung, durch die obgenannten Mittel den schädlichen Folgen der Placentitis stets vorbeugen zu können, nicht realisirt werden. Nichts desto weniger geben wir den Rath, in jedem Falle, wo mit oder ohne bekannte Ursache eine umschriebene Stelle der Uterusgegend schmerzhaft wird, und diese Schmerzhaftigkeit nicht durch die Zerrung des Uterusparenchyms, partielle Contraction u. s. w. erklärt werden kann, sich wohl gar mit allgemeiner Fieberaufregung verbindet, ungesäumt zur Lancette zu greifen, und durch locale Blutentziehungen, warme Bäder und salinische Purganzen die Metritis oder Peritonaeitis zu bekämpfen.

Wenn diese Therapie auch oft erfolglos sein mag, so ist sie doch um so weniger zu verwerfen, als sie mit Mässigung eingeleitet, weder der Mutter noch dem Kinde Nachtheil bringen kann.

6. Oedem der Placenta. — Bei hydropischen Individuen ist es gar nichts Seltenes, äusserst voluminöse, serös infiltrirte, auffallend blasse und mürbe Placenten vorzufinden. Viele der als hypertrophisch bezeichneten Placenten verdanken ihr bedeutenderes Volumen einer solchen Durchtränkung mit Serum, welches sich in der Regel ohne viele Mühe in reichlichem Masse auspressen lässt. Die mikroskopische Untersuchung derartiger mit einer gefärbten Leimmasse injicirter Placenten liess uns folgende Veränderungen vorfinden, welche im Wesentlichen mit den von Meckel angegebenen übereinstimmen. Während man in den Endstücken einer normalen Placentarzotte blos einfache hin- und rückführende, gegen die Umbeugungsstelle immer dünner werdende, nur selten anastomirende Gefässe vorfindet, zeichnet sich die Zotte einer ödematösen Placenta durch einen auf den ersten Blick auffallenden Gefässreichthum aus. Diese Gefässe, welche viel oberflächlicher als gewöhnlich unmittelbar unter der äusseren Zellenschichte der Zotte verlaufen und ein sehr weites Lumen besitzen, bilden ein ziemlich weitmaschiges, an den Wänden der Zotte anliegendes Netz, welches einen weiten, mit wasserhellem Serum gefüllten Raum zwischen sich lässt. Bei stärkerem Drucke platzt sowohl die äussere Zottenmembran als auch das die Gefässe verbindende, äusserst zarte structurlose Häutchen, und das angesammelte Serum wird entleert, worauf die früher von einander entfernten Gefässe sich berühren. Nebst dieser eigenthümlichen Gefässanordnung ist die bedeutende Hypertrophie der Zellenmembran hervorzuheben, in welcher die einzelnen Zotten viel deutlicher hervortreten, als an einer normalen Placenta; beinahe constant fanden wir zwischen den Zellen grössere oder kleinere, mit einer hellen Flüssigkeit gefüllte Räume, welche wir als vollkommen analog den bei der Blasenmole vorkommenden ödematösen Zellgewebsmaschen anerkennen müssen.

Aus dem bis jetzt Gesagten erhellet, dass das Oedem der Placenta eine cystenartige Ausdehnung der Chorionzotten, eine Hypertrophie mit gleichzeitigem Oedem der Zellenmembran darstelle und dass sich die einzelnen Zotten in ihrem anatomischen Verhalten von jenen einer Blasenmole nur durch die erwähnte, cystenartige Höhle und durch die Gegenwart und eigenthümliche Anordnung der letzten Endigungen der Umbilicargefässe unterscheiden, welche in den Zotten der Blasenmole jederzeit mangeln. Wenn wir oben den Ausdruck „cystenartige Ausdehnung“ gebrauchten, so glaubten wir uns hierzu durch den Umstand berechtigt, dass das im Innern der Zotte enthaltene Fluidum von einer eigenen, die Gefässe verbindenden Membran umschlossen ist, und

Meckel ist im Rechte, wenn er die Bildung des voluminösen Gefässnetzes aus der durch das angesammelte Fluidum resultirenden allmäligen Ausdehnung jener die Höhle umschliessenden Membran erklärt; denn auch wir haben die Menge und das Lumen der erwähnten Gefässe im geraden Verhältnisse mit der Ausdehnung des von ihnen umrankten Cavums zu- und abnehmen gesehen.

Was die *Entstehungsweise* dieser Placentaranomalie anbelangt, so hegen wir bei dem Umstande, dass wir sie nur bei hydropischen Individuen und in constanter Verbindung mit einer grossen Menge von Fruchtwasser vorfanden, die feste Ueberzeugung, dass sie in der serösen Krase der Mutter bedingt ist, dass das *per endosmosin* in die Placenta getretene Serum darin zurückgehalten werde, sich immer mehr und mehr anhäufe, aus dem fötalen Blute theils in die Zellenräume der die Zotten umhüllenden Membran, theils in das Innere der Zotten selbst dringe und so einestheils die cystenartige Ausdehnung der ganzen Zotte, anderentheils das Oedem der Zellenmembran bedinge. Dass die ganze Placenta so auffallend blass, blutleer erscheint, hat seinen Grund in der verhältnissmässig lichten Färbung des darin enthaltenen Blutes und in der serösen Durchfeuchtung des ganzen Placentarparenchyms. Bemerkenswerth erscheint uns noch die Neigung solcher Placenten zu apoplektischen Ergüssen, welche unzweifelhaft durch die Rhexis der von Innen durch das zunehmende Serum gezerrten Gefässe bedingt wird; so wie auf der andern Seite durch die enorme Entfernung der einzelnen Placentarlappen zu Zerreissungen der Uteroplacentargefässe und so zu Uterinalblutungen in das Parenchym des Mutterkuchens Veranlassung gegeben werden kann.

Hat die in Rede stehende Abnormität der Placenta einen etwas höheren Grad erreicht, so leidet jederzeit die Ernährung der Frucht; wie die alte Erfahrung lehrt, dass hydropische Individuen in der Regel unverhältnissmässig kleine Kinder gebären. Nichts seltenes ist es aber, dass auch der Fötus im hydropischen Zustande geboren wird, wie wir uns mehrerer Fälle erinnern, wo derselbe todt mit serösen Ansammlungen in allen Körperhöhlen und allgemeinem Anasarka zur Welt kam. Häufig gibt die gleichzeitige allzugrosse Menge der Fruchtwässer durch die übermässige Ausdehnung der Uteruswandungen zu Frühgeburten Veranlassung. Für die Mutter erwachsen die Nachtheile, welche durch die seröse Krasis ihres Blutes, die grosse Ausdehnung der bei der Trennung der Placenta zerreissenden Uteroplacentargefässe, und durch die anomale Ausdehnung der Uteruswandungen bedingt werden, worunter in erster Beziehung profuse Metrorrhagien, in letzterer Wehenanomalien hervorgehoben werden müssen.

Das chirurgische und Augenkranken-Clinicum der Universität Erlangen vom 1. October 1847 bis zum 1. September 1848.

Von Dr. *Heyfelder*, Professor der Medicin und Director der chirurgischen Klinik zu Erlangen.

Uebersicht der in der chirurgisch-augenärztlichen Klinik zu Erlangen vom 1. October 1847 bis zum 1. September 1848 vorgenommenen Krankheitsfälle und verrichteten Operationen.

Die Summe aller Kranken (inclusive der vom vorigen Jahre übergegangenen 28) war 876. Von diesen wurden 138 (90 männliche, 35 weibliche Individuen über, 13 Individuen unter 12 Jahren) in der Klinik, 708 poliklinisch behandelt. Geheilt wurden 700, gebessert 43, ungeheilt entlassen 10, ausgeblieben 90, der Diagnose wegen vorgestellt 20, an andere Anstalten abgegeben 4, gestorben sind 9.

Die Krankheitsformen waren folgende:

A. Chirurgische.

I. Entzündungen:

1. der Haut, des subcutanen und des subfascialen Zellgewebes:
   Erysipelas 3,
   " phlegmonodes 17,
   Furunkel 15,
   Panaritium 10,
   Perniones 16,
   Verbrennungen des Gesichtes 2,
   " der Brust 1,
   " des Unterleibs 1,
   " der Extremitäten 4,
2. der Schleimhäute:
   Angina 2,
   Aphthae 2,
   Parulis 5,
   Otitis 2,
   Balanitis 2,
   Urethritis 14,
   Leucorrhoea 7,
3. der fibrösen Häute:
   am Oberarme 6,
   auf der Hand 3,
   im Gesichte 1,
   am Oberschenkel 1,
   des Kniegelenkes 11,
   des Fussgelenkes 2,
4. der Muskeln 4,
5. der Sehnenscheiden 2,
6. der Schleimbeutel 4,
7. der Knochenhaut 10,
8. Arthrokace:
   am Ellenbogen 3,
   an der Schulter 2,
   an der Hüfte 6,
   am Knie 3,
   an der Fusswurzel 2,
9. der Lymphgefässe 4,
10. der Drüsen:
    der Lymphdrüsen 7,
    der Ohrspeicheldrüse 1,
    der Schilddrüse 1,
    der Unterkiefer- und Unterzungendrüse 1,
    der Brustdrüse 1,
    der Leistendrüsen (Bubo) 8,
    des Hoden 5,
11. der Venen 2.

II. Eiterung.

Gewöhnlicher entzündlicher Abscess 21,
scrofulöser Abscess 5,
kalter Abscess 3,
Congestionsabscess 1,
Empyem der Brusthöhle 1.

III. Verdickung und Verhärtung.

Verhärtung der Lymphdrüsen 6,
Kropf 2,
Verhärtung der Vorsteherdrüse 1.

IV. Brand

des Scrotums 1.

V. Contusionen und Commotionen:

am Kopfe 10,
am Stamme 11,
an den oberen Extremitäten 6,
an den unteren Extremitäten 14.

VI. Trennungen des Zusammenhanges.

Wunden:

am Kopfe 10,
am Gesichte 5,
am Halse 1,
der Zunge 1,
der Radialarterie 1,
des Vorderarms 2,
der Hand 19 (darunter 6 Schusswunden),
des Arms 1,
am Oberschenkel 2,
am Unterschenkel 2,
am Fusse 8.

Blutungen (heftige):

aus dem Alveolus nach Herausnahme eines Zahns 2,
aus einem Varix 1.

Knochenbrüche.

Bruch des Schädels 1,
" " Schlüsselbeins 2,
" " Oberarms 2,
" der Rippen 1,
" eines Mittelhandknochens 1,
" des Radius 4,
" " Oberschenkels 4,
" " Unterschenkels 2,
" der Tibia 2,
" " Zehenphalangen 1,
Infraction der Vorderarmknochen 1,
" des Radius 1.

Geschwüre:

einfache Verschwärung 4,
veraltete atonische Geschwüre am Fusse und Unterschenkel 26,
variköse 4,
scrofulöse 5,
herpetische 2,
impetiginöse 1,
Sycosis 1,
Herpes exedens 5.

Fisteln.

Blasenscheidenfistel 1,
Fistel zwischen Blase, Scheide und Mastdarm 1,
Zahnfistel 2,
Fistula post resectionem articuli humeri 1.

Spalten:

einfache Hasenscharte 1,
Ruptura perinaei 1,
Ruptura cutis 1.

Caries

des Ellenbogengelenks 1,
" Handgelenks 1,
" Fingers 3,
" Kniegelenks 1,
" Schultergelenks 1,
der Fusswurzel und des Mittelfusses 3,
des Würfel- und Fersenbeins 1,
" Schenkelhalses und des Acetabulum 1,
der Zähne 248.

Necrosis

Incisurae ischiadiaae 1,
femoris 4,
tibiae 3.

VII. Lageveränderungen.

Brüche (Herniae)

bewegliche und angewachsene Leistenbrüche 6,
Nabelbrüche 2.
eingeklemmte Leistenbrüche 4,
" Schenkelbrüche 2.

Vorfälle

der Gebärmutter 4,
des Mastdarms 2.

Verrenkungen

frische der Hand 2,
des Fusses 4,
veraltete des Oberschenkels 1,
angeborne des Oberschenkels 1.

Distorsionen

der Gelenke 10,
der Muskeln 13.

VIII. Verengerungen u. Verwachsungen.

Entstellende Narbe 1,
Phimosis 5,
Paraphimosis 2.

IX. Erweiterungen.

Teleangiektasie 2,
Varices 4,
Varicocele 3,
knollenartige Erweiterungen der Vena saphena 1.

X. Verkrümmungen

des Arms 1,
des Knies 2,
Klumpfuss 5.
Plattfuss 4,
Rhachitis 2.

XI. Hautkrankheiten.

Tinea capitis 4,
Ekzema 1,
Lepra squamosa 1,
Psoriasis guttata 2,
Intertrigo 1,
Impetigo 1,
Gutta rosacea 1,
Crusta lactea 1,
Sycosis labii superioris 1,
Herpes zoster 2.

XII. Dyskrasien.

Syphilis

a) primäre Geschwüre an den Genitalien 17,
an den Zehen 1,

Summa der primären 18,

b) secundäre Geschwüre an verschiedenen Körperstellen 20,
c) syphilitische Hautausschläge 2,
d) Kondylome 17,

Summa der secundären Formen 39,

e) tertiäre Syphilis 6,
Scrofulosis 2,
Mercurialismus 2,
Stomacace scorbutica 2,
Noma 1.

XIII. Retention von Auswurfstoffen.

Harnverhaltung 2.

XIV. Krankhafte Secrete.

Oedem 2,
Ganglion 1,
Hygroma patellae 2,
Hydrocele 3.

XV. Fremde Körper.

Acus in manu 2,
„ „ oesophago 1,
„ „ cavonarium 1,
„ „ tegumentis abdominis 2.

XVI. Defecte.

Defectus labii inferioris 1,
„ nasi 1.

XVII. Pseudoplasmata.

Balggeschwulst 2,
Lipom 3,
Fibroid aus dem Alveolus des Oberkiefers 1,
„ unter dem Fingernagel 1,
Nasenpolypen 2,
Rachenpolyp 1,
Markschwamm des Oberkiefers 1,
„ „ Unterkiefers 1,
Krebs im Gesicht 3,
„ der Mandibula 2,
„ „ Unterlippe 3,
„ „ Zunge 2,
„ „ Parotis 2.

XVIII. Lähmung

der untern Extremität 1,
Schwerhörigkeit 1.

B. Der Augen und ihrer Umgebungen.

Vulnus palpebrae superioris et bulbi 3,
Abscess der Orbita 2,
Hypopyon 2,
Onyx 2,
traumatische Augenentzündung 2,
katarrhalische Augenentzündung 20,
Lippitudo 4,
rheumatische Augenentzündung 6,
rheumatisch - katarrhalische Augenentzündung 12,
Ophthalmia neonatorum 2,
scrofulöse Augenentzündung 21,
arthritische Augenentzündung 4,
Keratitis 2,

Iritis 8,
Ophthalmoblennorrhöe 1,
Haemophthalmus 2,
Ektropium 3,
Entropium 2,
Pupillarsperre 4,
Staphylom der Hornhaut 1,
Staphylom der Sclerotica 2,
Glaukom 4,
Amaurose 2,
Amblyopie 10,
Hordeolum 2,
Katarakta 18,
Verbrennung im Auge 1,
Strabismus convergens 6,
Coloboma iridis acquisitum 1,
Fremde Körper in der Hornhaut 4,
Atresia canalis lacrymalis 2,
Fungus medullaris bulbi 1.

Verrichtete Operationen.

A. Allgemeine.

1. Einschnitte und Erweiterungen von verschiedener Grösse, an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zwecken 60,
2. Subcutane Incisionen bei kalten Abscessen, Congestionsabscessen, Ganglien u. s. w. 4,
3. Setzen des Haarseils 4,
4. Anwendung des glühenden Eisens 1,
5. Knopfnaht, selbstständig und nicht als Act einer andern Operation 6,
6. Extraction nekrotischer Knochen 6,
7. Unterbindung einer verletzten Arterie 1.

B. Am Kopfe.

Trepanation 1,
Exstirpation eines vom Alveolarfortsatze ausgehenden Fibroids nebst partieller Resection des Oberkieferbeins 1,
Totale Resection des Oberkieferbeins 1,
Resection des ganzen Corpus mandibulae nebst Exstirpation der Unterkiefer- und Unterzungendrüsen und Absetzung der ganzen Unterlippe 1,
Partielle Resection des Unterkiefers und Absetzung der krebsigen Unterlippe 1,
Exstirpation einer entarteten Parotis 2,
Exstirpation einer Krebsgeschwulst aus der Stirngegend 1,
Exstirpation einer Balggeschwulst 2,
Exstirpation eines Fungus medull. 1,
Operation der Hasenscharte 2,
Unterbindung von Rachenpolypen 1,
Extraction eines fremden Körpers aus der Nase 1,
Extraction von Nasenpolypen 1,
Exstirpation des Lippenkrebses 3,
Rhinoplastik 1,
Lippenbildung 1,
Abscissio linguae 1,
Amputatio linguae 1,
Exstirpation beider Tonsillen 1,
Ausziehung von Zähnen 250.

C. Am Rumpfe.

Wegschaffung eines fremden Körpers aus der Speiseröhre 1,
Entfernung einer Nähnadel aus den Bauchdecken 1,
Paracentese der Brust 1,
Exstirpation von Fettgeschwülsten 2,
Schenkelbruchschnitt 2,
Taxis von Brüchen 4,
Operation der Hydrocele 3,
Operation der Varicocele nach Ricord 1,
Reposition der Paraphimosis 2,
Operation der Phimosis nach Ricord 2,
Operation der Harnfistel nach Ricord 1,
Episioraphie 2,
Katheterismus bei Männern 2,
Katheterismus bei Frauen 4,
Abschneidung von Kondylomen an den Geschlechtstheilen und am After 8.

D. An den Extremitäten.

Amputatio brachii 1,
" femoris 2,
" cruris 1,
Exarticulation eines ganzen Fingers 5,
" " Fingergliedes 2,
Ausschneidung fremder Körper aus der Hand 3,
Resectio articuli cubiti 1,

Totale Resection des Hüftgelenkes 1,
Resectio tibiae 2,
Resectio ossis cuboidei et partis anterioris calcanei 1,
Resectio ossis metatarsi 1,
Unterbindung einer Teleangiektasie am Fusse 1,
Durchschneidung der Sehnen in der Kniekehle 2,
Durchschneidung der Achillessehne 3,
" des Flexor hallucis longus und der Plantar-Aponeurose 3,
Reposition von Fracturen 5.

E. An den Augen.

Excision einer Falte aus der Bindehaut 5,
Durchschneidung des Rectus internus 5,
Operation des Hornhautstaphyloms 1,
Entfernung fremder Körper von der Hornhaut 4,
Paracentesis corneae 2,
Nadeloperation des grauen Staars durch die Sclerotica 10,
Operation des Entropium 1,
Abtragung des unteren Augenlids und der Thränenkarunkel, nebst Wiederersatz des Augenlids durch Vorschiebung der Wangenhaut 1,
Exstirpation einer Geschwulst am obern Augenlid 1,
Operation der Thränensackfistel 1,
Künstliche Pupillenbildung 4,
Exstirpation des Bulbus 1.

Den Praktikanten wurden die kleineren Operationen, als: das Setzen von Haarseilen, das Herausziehen der Zähne, die Application des Katheters, des Glüheisens, das Eröffnen von Abscessen, die Anlegung von Nähten, die Besorgung der Verbände bei Wunden und Knochenbrüchen zum grossen Theile überlassen. Auch einige grössere Operationen wurden durch sie gemacht, namentlich die Operationen des Wasserbruches durch Diouff und Böhm, die Exstirpation eines Lipoms durch Hofmann, die Exstirpation einer Geschwulst unter dem Nagel der grossen Zehe, die Exstirpation eines Lippenkrebses, die Paracentese der Brust, die Exarticulation eines Fingergliedes durch den Assistenzarzt Knopf, die Exarticulation eines Fingers durch den früheren Assistenzarzt Dr. Schiller.

Trepanation *und Tod in Folge von Gehirnvereiterung am zwanzigsten Tage.*

C. K. 20 Jahre alt, von gracilem Körperbau, bestand vor einigen Jahren das Nervenfieber, welches von heftigen, nervösen Zufällen begleitet gewesen war. Am 17. Juli fügte er sich nach seiner Aussage durch einen Stoss an einen scharfkantigen Nagel eine Kopfverletzung zu; die Wunde war ungefähr $1/_4$ Zoll lang und blutete stark. Ein dazugerufener Arzt entfernte aus ihr einige feine Knochensplitter. Der Verletzte beachtete die Wunden wenig und fühlte in der ersten Stunde nicht das geringste Unbehagen, dann bekam er Schwindel, Uebelkeit und eigenthümliche nervöse Zufälle, indem er bei dem geringsten Geräusche am ganzen Körper zuckte und durchfahrende Schmerzen in der linken Gesichtshälfte empfand. Ein zu Rathe gezogener zweiter Arzt erachtete eine Erweiterung der Wunden für nöthig, um dadurch eine genauere Einsicht in dieselbe zu gewinnen. In dieser Absicht wurde

die Wunde verlängert und die Wundränder durch einen Querschnitt erweitert. Der hierdurch gebildete Kreuzschnitt hatte eine Ausdehnung von $^3/_4$ Zoll. Während dieser unbedeutenden Operation benahm sich der Kranke im höchsten Grade empfindlich, ja schon das Rasiren der Kopfhaare in der Nähe der Wunde rief Aeusserungen von Schmerz und Zuckungen hervor. Chloroforminhalationen vermochten nicht, die Empfindlichkeit abzustumpfen. Bei dieser Erweiterung der Wunde hatte der Kranke ziemlich stark geblutet. In dieser zeigte sich eine mit dem Arterienschlage isochronisch erfolgende Bewegung des abfliessenden Blutes. Da sich keine Spalte in der Schädeldecke auffinden liess, so folgerte man, dass das Blut in einer sackförmigen Vertiefung der Scheide des Schläfemuskels stehe und durch eine in der Nähe liegende Arterie in solche Bewegung versetzt werde. Der Puls war von normaler Beschaffenheit, die Hauttemperatur natürlich, die Zunge feucht, das Bewusstsein ungetrübt, die Aufregung des Kranken sehr ausgesprochen. Nach Sistirung der Blutung wurde die Wunde durch Heftpflasterstreifen vereinigt.

In der darauf folgenden Nacht war der Kranke sehr aufgeregt, so dass er phantasirend aus dem Bette sprang, dabei aber doch seine Umgebungen erkannte. Eigentliches Fieber war aber nicht eingetreten. Um der qualvollen Unruhe des Orts an welchem er sich befand, zu entgehen, verlangte der Verletzte seine Translocation ins Hospital, welche am 18. Juli Abends gegen 10 Uhr in einer Sänfte statt hatte.

Bei seiner Ankunft im Krankenhause fühlte er sich erschöpft, dann klagte er über Frostgefühl und von Zeit zu Zeit über elektrisch durchzuckende Schmerzen in der linken Stirnhälfte, in dem linken Ohre und in der linken Wange. Das geringste Geräusch steigerte dieses Schmerzgzfühl in einem solchen Grade, dass er laut schrie. Seine Sprache war leise und undeutlich, wobei er sich benahm, wie Jemand, der an heftigen Zahnschmerzen leidet und gewissermassen in der Besorgniss lebt, dass jede Bewegung des Kiefers die Schmerzen steigern könne. Die Zunge, welche er ohne Mühe hervorstreckte und nach allen Seiten bewegte, war feucht, der Puls und die Hauttemperatur normal. — Um das Schmerzgefühl in der linken Gesichtshälfte zu bannen, reichte man dem Kranken gleich bei seinem Eintritt ins Hospital zwanzig Tropfen Mohnsafttinctur, worauf er bis 4 Uhr Morgens schlief.

19. *Juli.* Beim Erwachen fühlte er sich nicht erquickt, es stellte sich wieder grosse Unruhe ein und die Schmerzen wurden überaus heftig. Um diese zu mildern, gab man ihm um 8 Uhr abermals zwanzig Tropfen Opiumtinctur, worauf Nachlass und zweistündiger Schlaf folgte. Dabei war der Puls normal, die Haut kühl, die Zunge feucht. — Um 10 Uhr Vormittags war der Kranke abwechselnd aufgeregt und dann in einen tiefen schnarchenden Schlaf versunken, dabei griff er mit den Händen nach der verletzten Kopfpartie, die rechte Pupille war mehr als die linke erweitert, die Sprache deutlich, aber bellend, der Puls normal. In Berücksichtigung dieser Erscheinungen, die offenbar auf ein bedeutendes Hirnleiden hinwiesen, beschloss ich, die Wunde in einem grösseren Umfange zu erweitern, was Nachmittags 3½ Uhr geschah. Nahe an der Vereinigung des Stirnbeins mit dem Seitenwandbeine fand sich in ersterem Knochen eine Spalte von der Länge eines halben Zolls und von der

Breite einer Linie. Eine zugeschnittene Federspule drang durch diese Fissur und ergab, dass die Richtung derselben von hinten und oben nach unten und vorn ging. Die zuvor genannten Erscheinungen deuteten auf eine Reizung des Gehirns und der Gehirnhäute, welche offenbar von der Verletzung des Schädels ausgehen musste. Namentlich drängte sich die Vermuthung auf, dass von der inneren Platte des Schädels sich einige Knochensplitter abgelöst, in die Hirnhäute oder in das Hirn eingedrungen und diese Hirnreizung veranlasst haben könnten, welche seit der Translocirung des Verletzten ins Hospital deutlicher sich auszusprechen schien. Unter solchen Umständen war Hülfe von der *Trepanation* zu erwarten, die sogleich vorgenommen und in der Art durchgeführt ward, dass ich die Schädelpartie, so weit die Fissur sich erstreckte, mit einer Trepankrone umfasste, und entfernte. Unsere vor der Trepanation gestellte Diagnose fand sich nach Vollbringung derselben bestätigt. Die innere Wand des Schädels war im Bereich der Fissur wieder in kleine Splitter gespalten, und von diesen hatte einer sogar die harte Hirnhaut durchbohrt. Nach Entfernung der Splitter wurde die Wunde vorsichtig mit Hülfe von lauwarmem Wasser gereiniget und sodann mit einem gefensterten Lappen, welcher mit Wachssalbe bestrichen war, bedeckt. Das herausgebohrte Schädelstück war auffallend dünn, an mehreren Punkten betrug seine Dicke kaum eine Linie, an andern anderthalb Linien. Nach der Operation zeigte sich der Kranke sehr ruhig, er klagte nicht mehr über Schmerzen in der linken Gesichtshälfte und antwortete willig auf alle Fragen. Angeordnet wurden kalte Ueberschläge über den ganzen Kopf. Eine Stunde nach der Operation versank er in einen ruhigen Schlaf, der bis 1 Uhr Morgens währte. Dabei war die Temperatur der Haut normal, der Puls weich und nicht beschleunigt.

20. *Juli.* Nach 1 Uhr Nachts wurde der Kranke unruhiger, die Haut warm und trocken, der Puls beschleunigt und hart, daher ein Aderlass von 9 Unzen gemacht ward, worauf die erhöhte Temperatur der Haut und die Frequenz des Pulses sich verlor, der Kranke wieder ruhiger wurde und abermal einige Stunden schlief. Beim Erwachen um 7 Uhr konnte er nur einzelne ein- oder zweisilbige Wörter aussprechen, die er aber deutlich und für Jedermann verständlich hervorbrachte. Eben so konnte er den rechten Arm nicht mehr frei bewegen, während sein Bewusstsein vollkommen ungetrübt erschien. Stellte man an ihn eine Frage und berührte man in dieser Frage einen seiner Wünsche, so drückte er dies durch ein beifälliges Kopfnicken aus, im entgegengesetzten Falle ward er unmuthig und stiess selbst den Fragenden mit der linken Hand zurück, was namentlich nicht selten gegen die Wärterin geschah. Im Verlaufe des Tages verlangte er auch eine Schreibtafel, was er durch Zeichen mit der linken Hand ausdrückte. Als er diese erhalten hatte, ergriff er den Bleistift mit der linken Hand, steckte ihn in den Mund, fasste nun die Tafel mit den linken Hand und versuchte auf diese Weise zu schreiben, ohne zum Ziele zu gelangen. Den Tag über verhielt er sich ziemlich ruhig, die Temperatur der Haut, der Puls, die Zunge war wie am Tage zuvor, die linke Gesichtshälfte frei von Schmerzen. Ein Essigklystir rief zwei stark faeculente Stuhlgänge hervor, für welche er selbst die Bettschüssel durch Zeichen begehrte. Er erhielt eine Mixtura nitrosa und als Getränk Wasser mit Himbersyrup; die kalten Ueberschläge auf den Kopf wurden fortgesetzt.

21. *Juli.* Die Nacht war ruhig vorübergegangen, der Puls, die Haut, Zunge u. s. w. wie bisher, die Harnsecretion natürlich. Sobald das Bedürfniss den Harn zu entleeren sich einstellte, wurde von dem Kranken das Uringlas durch Zeichen begehrt, der gelassene Urin war klar, ohne Bodensatz und von gelbröthlicher Farbe,

in quantitativer Beziehung der Menge des genommenen Getränkes entsprechend. Die Sprache mangelte ihm in demselben Grade, als am Tage zuvor, der rechte Arm schien mehr gelähmt, das Gefühl und die Temperatur in demselben natürlich, die rechte untere Extremität wurde heute auch nicht bewegt und die an den Kranken gestellte Aufforderung, dies zu versuchen, führte zu der Ueberzeugung, dass er es nicht konnte. Bei der Erneuerung des Verbandes zeigte sich eine gute Beschaffenheit der Wunde und ein mässig starkes Wundsecret. Fortsetzung der kalten Ueberschläge und gestrigen Verordnungen; Application eines Essigklystirs, als der Kranke gegen Mittag sich aufgeregter zeigte, worauf mehrere Stuhlentleerungen folgten. Nachmittags deutete er durch Zeichen an, dass er unangenehm ziehende Empfindungen in den Lippen und in dem gelähmten Arme habe.

22. *Juli.* Der Kranke hatte während der ersten Hälfte der Nacht ruhig geschlafen, um 2 Uhr Morgens ein Klystir auf sein Verlangen erhalten und darauf eine starke Entleerung gehabt, sodann wieder ruhig fortgeschlafen. Im Uebrigen war sein Zustand unverändert derselbe geblieben, zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags verfiel er in convulsivische Zuckungen, verdrehte gewaltig dabei die Augen und knirschte mit den Zähnen. Dieser Anfall währte mit einigen kurzen Unterbrechungen durch eine halbe Stunde. Nachdem er vorüber war, wurde ein Aderlass von 9 Unzen gemacht und innerlich stündlich zwei Gran Kalomel gereicht. Eine Viertelstunde nach dem Aderlass trat ein neuer convulsivischer Anfall ein, der indessen nicht so heftig, als der erstere war. Dabei blieb der Puls weich und mässig frequent, die Zunge feucht und die nicht sehr erweiterten Pupillen reagirten gegen das Licht nicht. Aehnliche Anfälle von verschiedener Heftigkeit traten um 6 Uhr, um 7, 10, 11 Uhr, ferner um 3 und 5 Uhr Morgens (23. *Juli*) ein. Nach jedem Anfalle war der Kranke erschöpft, erholte sich aber bald wieder und war dann wieder, wie vor dem Anfalle, bei vollkommenem Bewusstsein. Das Kalomel bewirkte mehrere dünne Stuhlentleerungen und Zeichen von Ptyalismus. Dabei zeigte der Kranke Appetit, nahm die gereichte Fleischbrühe mit grosser Begierde und trank auch mit Lust. Die convulsivischen Anfälle deuteten offenbar auf eine neue Reizung des Gehirns hin, die von einem Exsudate oder von einer Eiterabsonderung zwischen dem Gehirn und den Hirnhäuten herrühren konnte, und hierdurch fühlte ich mich bestimmt, die Hirnhäute zu spalten. Ich fand aber keinen Eiter und bedeckte nun wieder die gutaussehende Wunde mit einem Ceratlappen, worauf die kalten Ueberschläge über den hinteren Theil des Kopfes fortgesetzt wurden. Dies war am 24. *Juli* geschehen. — Die folgende Nacht verlief ruhig, der Kranke schlief ununterbrochen mehrere Stunden.

Beim Erwachen am 25. *Juli* war der Puls natürlich, die Haut mässig warm und feucht, der Appetit gut, der Durst stark, das Bewusstsein ungetrübt, die Harnsecretion normal. Später deutete der Kranke an, dass er Zahnschmerzen auf der linken Seite und Schmerzen in der linken Wange und im rechten Arme habe. Die Lähmungserscheinungen hatten zugenommen, das linke Augenlid hing herab und die Zunge wich beim Herausstrecken nach rechts. Das männliche Glied war nach oben gerichtet und ruhte auf den Bauchdecken, ohne erigirt zu sein. In der Wunde war die harte Hirnhaut mit stark wuchernden Granulationen bedeckt, der Verband wurde täglich zweimal erneuert, die kalten Ueberschläge mit Vermeidung der Wunde nur auf das Hinterhaupt beschränkt, welches der Kranke als den Sitz der Schmerzen bezeichnete. Nach Application zweier Klystire erfolgte eine copiöse Oeffnung. Die Nacht und der folgende Tag (26. Juli) verliefen ruhig, der Kranke bewegte den rechten Fuss, die Wunde war noch mehr

mit Granulationen bedeckt. — In der Nacht vom 26. auf den 27. Juli war der Kranke sehr unruhig, die Haut warm, der Puls unverändert. Er deutete an, dass er heftige Kopfschmerzen habe, welche nach der Application von 12 Blutegeln an die Schläfe aufhörten. Dabei bewegte er nicht allein den rechten Fuss, sondern nach Aussage der Wärterin auch mehreremal den rechten Arm.

Die Nacht vom 27. auf den 28. *Juli* verlief sehr unruhig, eben so der darauf folgende Tag. Der Kranke deutete an, überall an Schmerzen zu leiden, seine Haut war wärmer und trockener, der Puls hart und mehr beschleunigt, er bewegte den rechten Arm, aber diese Bewegung verursachte ihm Schmerzen. Die aus der Wunde sehr üppig hervorwuchernden Granulationen wurden mit der Scheere fortgenommen. — Die Nacht vom 28. auf den 29. Juli verlief nicht minder unruhig, der Kranke warf sich viel im Bette herum, schrie zuweilen laut und bezeichnete das Hinterhaupt und die Zunge als den Sitz seiner Leiden. Jede Berührung that ihm weh, das linke obere Augenlid hing weniger hinab, die Hauttemperatur war abwechselnd trocken und warm, dann kühl und zuweilen auch feucht, die Urinsecretion normal, Oeffnung erfolgte auf Klystire. Die Granulationen der harten Hirnhaut hatten wieder üppig gewuchert und wurden daher mehrmals mit der Scheere abgetragen. In analoger Weise verlief die nächste Nacht und der 30. Juli. Der Kranke griff oft mit der Hand nach dem Hinterhaupte, sein Puls war weich und zeigte 64 Schläge, Durst und Esslust natürlich. Die Wunde zeigte abermals üppige Granulationen.

Am 31. *Juli* mussten diese abermals abgetragen werden. Im Uebrigen war keine Veränderung eingetreten. — Eben so war der Zustand des Kranken am 1. August, sein Puls war normal, die Haut aber mit profusen Schweissen bedeckt, der Urin hell, ohne Bodensatz und copiös, der Durst etwas stärker, das Hinterhaupt schien weniger von Schmerzen heimgesucht, die Granulationen in der Wunde weniger üppig.

Der 2. *August* verlief ziemlich ruhig, der Kranke nahm an allem Antheil, die Schweisse waren weniger stark, alle übrigen Symptome wie früher. Das Aussehen der Wunde war gut, die Granulationen der harten Hirnhaut weniger consistent, so dass sie sich theilweise mit dem Schwamme wegnehmen liessen, was bei dem Kranken keine Reaction hervorrief. Am 3. August hustete der Kranke etwas und seine Stimme war heiser, im Uebrigen derselbe Zustand. Die folgende Nacht brachte der Kranke meist schlafend zu, die Schweisse hatten aufgehört. Am 4. *August* war das Hinterhaupt wieder der Sitz quälender Schmerzen, Heiserkeit und Husten vermehrt, das Athmen kurz, beschleunigt und von Schleimrasseln begleitet, die Hauttemperatur und der Puls normal, der Appetit geringer, die Granulationen der harten Hirnhaut schwach und übelriechend, die Eitersecretion der Wunde stark. Im Verlaufe des Vormittags trat ein heftiger asthmatischer Anfall ein, der erst aufhörte, als der Kranke sich erbrach. Am Nachmittage steigerte sich der Husten und das Schleimrasseln, jeder Versuch, Getränk oder Fleischbrühe zu nehmen, steigerte den Husten, wobei die Inspiration kräftig, die Exspiration dagegen energielos war und der Auswurf nur mit grosser Anstrengung erfolgte. Der Puls war dabei klein, contrahirt und nicht beschleunigt.

Die Nacht vom 4. auf den 5. *August* verlief schlaflos. Der Kranke verlangte unaufhörlich in ein anderes Bett gebracht zu werden, der Husten war geringer, das Schleimrasseln stärker, der Puls fadenförmig und beschleunigt, der Durst vermehrt, das Athmen beschleunigt, die Haut warm, die Zunge feucht und in der Mitte weiss belegt. Nachmittags drei Uhr hatte die Athemnoth ihren höchsten Grad erreicht. Dann trat ein sichtlicher Nachlass ein, auch wurde der Puls voller und beschleunig-

ter, das Athmen freier; das Schleimrasseln geringer, das Trinken ging leichter von Statten. Das Bewusstsein war einen Augenblick getrübt gewesen, die Wunde, wie am Tage zuvor. So blieb der Zustand bis um 4 Uhr Morgens (6. *August*), dann wurde der Kranke wieder sehr unruhig, die Respiration von heftigem Angstgefühl begleitet, der Puls klein, intermittirend, die Haut mit kaltem Schweisse bedeckt, die Hände kalt. Das Bewusstsein blieb, aber der Kranke zeigte keine Theilnahme mehr. Gegen 5 Uhr liess die Athemnoth nach, aber die Gesichtszüge verfielen und um $6^3/_4$ Uhr erfolgte der Tod unter einem leichten Verziehen des Mundes.

Ergebniss der nach 25 *Stunden vorgenommenen Leichenöffnung.* Die Trepanationswunde hatte ein gutes Aussehen, an den Wundwinkeln der weichen Schädeldecken war schon Vernarbung eingetreten. Die Granulationen, welche während des Lebens die Schädelöffnung ausgefüllt hatten, waren zusammengesunken, so dass man durch die Trepanationsöffnung in das Innere der Schädelhöhle sehen konnte. Es zeigte sich eine tief in das Gehirn sich erstreckende Höhle, deren Grund man weder mit den Augen, noch mit dem Finger erreichen konnte. Das abgenommene Schädelgewölbe war überall ausnehmend dünn, ganz besonders dünn und durchsichtig in der Gegend, wo die Verletzung und nachher die Trepanation statt gefunden hatte. Die Trepanationsöffnung war im linken Scheitelbeine, hart an der Sutura coronaria, zwei Zoll von der Vereinigung des Stirnbeins mit den beiden Seitenwandbeinen. Aus einer Knochenrinne auf der innern Seite des Schädels konnte man entnehmen, dass die Trepanationsöffnung, wie die Verletzung, eine Knochenpartie getroffen, wo ein Nebenast der Arteria meningea media ihren Verlauf gehabt. Einen Zoll unter der Trepanationsöffnung war der Knochen durch das Zusammentreffen zweier Aeste der Art. meningea media so verdünnt, dass seine Dicke nur einem gewöhnlichen Papierblatte gleich zu setzen war. — Entsprechend der Trepanationsöffnung in der Schädeldecke fand sich eine runde Oeffnung in der harten Hirnhaut, an welcher man kaum mehr die Spuren der während des Lebens hier gemachten gekreuzten Durchschneidung wahrnehmen konnte. In der Mitte dieser Oeffnung in der harten Hirnhaut war ein fadenförmiger, einen Zoll langer, dunkel aussehender, härtlicher Anhang, der bei genauerer Untersuchung sich als ein obliterirter Ast der Art. meningea media darstellte. Die Gefässe der harten und weichen Hirnhaut waren mässig injicirt. — Auf der oberen und hinteren Partie der linken Hirnhalbkugel war ein faserstoffiges Exsudat, das sich von der Oberfläche des Gehirns, wo es fest anhing, nicht leicht entfernen liess. Das Gehirn der linken Hemisphäre wurde schichtenweise abgetragen, wodurch man in eine $3^1/_2$ Zoll lange, $2^1/_2$ Zoll breite und $1^1/_4$ Zoll tiefe Höhle gelangte, deren Grund mit einem mässig dünnflüssigen, weissen Eiter bedeckt war. Die Wände dieser Höhle waren nicht gefranst, sondern glatt, von grauröthlicher Farbe, an einzelnen Stellen auch roth

punktirt. Diese Beschaffenheit erstreckte sich aber nur zwei Linien tief, weiter erschien die Gehirnsubstanz wieder ganz natürlich. Von der hintern Wand der Eiterhöhle erstreckte sich ein Eitergang tiefer in die Gehirnsubstanz hinein. Durch diesen war gewissermassen die ganze hintere Partie der linken Hemisphäre minirt. Dieser Eitergang strotzte von gelblichweissem, dicken Eiter, der nahe daran gewesen zu sein schien, sich einen Weg auf die Oberfläche dieser Halbkugel zu bahnen. Ein zweiter Eitergang befand sich an der unteren Wand dieser Höhle. Dieser erstreckte sich gegen den linken Seitenventrikel, von welchem er nur durch eine anderthalb Linien dicke Lage Gehirnsubstanz getrennt war. Der diesen Gang ausfüllende Eiter hatte dieselbe Beschaffenheit, wie der in dem anderen Canal vorgefundene. Die Wände dieser beiden Eitergänge hatten eine grauröthliche Farbe, die Gehirnmasse war hier etwas erweicht, einige Linien davon entfernt aber von natürlicher Beschaffenheit. Ausserdem fand sich noch auf der hinteren Partie der linken Hirnhalbkugel eine oberflächliche Eiterablagerung von $^1/_2$ Zoll im Durchmesser, ungefähr eine Drachme betragend. — Alle übrigen Theile des grossen und kleinen Gehirns, so wie das verlängerte Mark hatten eine normale Beschaffenheit.

Die rechte Lunge zeigte im unteren Lappen etwas Oedem, alle übrigen Eingeweide waren durchaus gesund.

Werfen wir einen Blick auf den vorliegenden Fall, so sehen wir, dass in Folge einer Verletzung mit einem scharfkantigen Gegenstande eine Trennung der weichen Kopfbedeckungen, eine Fissur des ungewöhnlich dünnen Stirnbeins mit Splitterung der inneren Tafel und Eindringen eines Splitters in die harte Hirnhaut entstanden war. Anfangs befand sich der Verletzte wohl, nach einer Stunde sprach sich dagegen bei diesem sensiblen Individuum eine grosse nervöse Aufregung aus, welche durch die Umgebungen und den unruhigen Ort, an welchem der Kranke sich befand, noch vermehrt wurde. Nach 48 Stunden waren die Symptome einer inzwischen eingetretenen Hirncongestion deutlich ausgeprägt, rücksichtlich welcher als zweifelhaft erscheinen konnte, ob sie die Folge eines Extravasat's oder die secundäre Wirkung einer Hirnerschütterung oder des Zusammenwirkens eines Extravasats und der Commotion sei. Gründe genug lagen vor, eine materielle Ursache der Gehirnerschütterung anzunehmen, und so wurde zur Trepanation geschritten, welche, indem die Dura mater durch ein Fragment der zersplitterten inneren Tafel des Stirnbeins im Bereiche der Fissur verletzt war, vollkommen gerechtfertigt erschien. Die auf gedachte Operation folgende Ruhe währte aber nur neun bis zehn Stunden, dann traten abermals bedenkliche Zufälle und namentlich die Zeichen der Gehirnreizung

auf, welche trotz der angewandten Mittel bis zum Tode fortdauerte. Fassen wir dabei zugleich die umfangreiche Eiteransammlung auf und innerhalb der linken Hirnhalbkugel ins Auge, so müssen wir erstaunen, dass das Bewusstsein des Kranken bis zum Tode ungetrübt, die Sprache nicht vollständig aufgehoben, sämmtliche Sinne ungestört geblieben waren und dass der Verletzte sein Leben so lange fristete.

Resectionen.

So lange ich klinischer Lehrer bin, hatte ich noch in keinem Jahre so vielfache Gelegenheit zu Resectionen, als in diesem. Die totale und die partielle Resection des Oberkieferbeins, die Resection des ganzen Körpers des Unterkiefers, die partielle Resection desselben, die Resection des Ellenbogengelenks, die Resection des Calcaneus mit Exstirpation des würfelförmigen Beins, die Resection eines Stücks aus der Tibia, die totale Resection des Hüftgelenks, die Resection des ersten Os metatarsi wurden unter Anwendung des Schwefeläthers oder des Chloroforms mit Erfolg durchgeführt.

Die Resection des Ellenbogengelenks, die des Calcaneus, die der Tibia und die des Hüftgelenks habe ich in meiner Schrift: *Die Versuche mit dem Schwefeläther, Salzäther und Chloroform und die daraus gewonnenen Resultate in der chirurgischen Klinik zu Erlangen. Erlangen bei C. Heyder* 1848, S. 10, 12, 122, 123 und 124 mitgetheilt, daher ich hier dieselben nicht speciell erwähne, sondern auf obige Schrift verweise.

Totale Resection des rechten Oberkiefers und partielle Wegnahme des rechten Jochbeins.

Barbara Hildenstein, 38 Jahre alt, früher von keiner erwähnenswerthen Krankheit heimgesucht, von gesundem Aussehen und kräftigem Körperbau, bemerkte seit Mitte Februar l. J. in der Mitte der rechten Oberkiefergegend eine harte Geschwulst, die damals schmerzlos war und den Umfang einer Flintenkugel hatte. Bis Mitte Juni blieb sie stationär, dann fing sie an bedeutend zu wachsen, und wurde nun mit jedem Tage schmerzhafter. Am 10. August suchte sie im Clinicum Hülfe; die Untersuchung der Kranken ergab Folgendes: Die harte, unbewegliche, mit breiter Basis auf dem rechten Oberkieferknochen sitzende, und über einen grossen Theil des Jochbeins ausgebreitete Geschwulst nahm die ganze rechte Wange ein, so dass dadurch die Nase etwas nach links, der rechte Mundwinkel dagegen nach abwärts und das rechte Ohr nach aufwärts gedrängt war. Ihre Länge, im schiefen Durchmesser gemessen, betrug *sechs* Zoll, ihre Breite, ebenfalls im schiefen Durchmesser, *fünf* Zoll. Die Backenzähne des rechten Oberkiefers waren ausgefallen, der Augenzahn und die Schneidezähne dagegen vorhanden und gesund.

Durch die Alveolen der ausgefallenen Backenzähne gelangte man weder in die Highmorshöhle, noch konnte man sonst hier etwas Besonderes entdecken. Die Gaumenwölbung war durchaus natürlich. Die Geschwulst selbst war abgerundet, nicht höckerig, sehr empfindlich, und der Sitz heftiger lancinirender Schmerzen, welche sich über die ganze rechte Gesichtshälfte ausdehnten, und der Kranken weder bei Tage noch bei Nacht Ruhe liessen. Die Haut über der Geschwulst war gesund und verschiebbar, das rechte Auge thränend, die rechte Augenliderspalte weniger gross, als die linke, der linke Oberkiefer und der Unterkiefer boten nichts Abnormes, die Ohrspeichel- und Unterkieferdrüsen waren nicht krankhaft verändert, der Appetit gut, Zeichen einer Dyskrasie nicht vorhanden. — Ob die Geschwulst von der vorderen Wand des Oberkieferknochens oder aus der Höhle desselben sich entwickelt hatte, liess sich nicht ermitteln, die natürliche Beschaffenheit der Gaumenwölbung liess eher das erstere als das letztere vermuthen. In beiden Fällen war die Indication zur Exstirpation des ganzen Oberkieferbeins gegeben, die Ausbreitung des Uebels über das Os zygomaticum konnte diesen operativen Eingriff nicht contraindiciren, sondern erheischte nur die gleichzeitige Resection dieses Knochens, wenigstens so weit derselbe in die Afterbildung mit verflochten war.

Ich schritt zur Operation am 11. August, nachdem die Kranke durch Chloroform-Inhalationen anästhesirt worden war, in nachstehender Weise: ich führte von der Mitte zwischen dem Ohre und dem äusseren Augenwinkel einen bogenförmigen Schnitt gegen den rechten Mundwinkel, liess ihn aber 5 Linien vom Mundwinkel *auf* und *durch* die Oberlippe fallen. Einen zweiten Schnitt von drei Zoll Länge führte ich vom äusseren Rande des aufsteigenden Astes des Unterkiefers gerade auf die Mitte des ersteren. Beide Schnitte zusammen bildeten die Gestalt eines Sporns, sie waren erforderlich, um die Geschwulst gehörig blosslegen zu können. Nachdem ich die Weichtheile sorgfältig vom Knochen abgelöst und die Wundlappen zurückgeschlagen, wobei keine besondere Blutung Statt hatte, trennte ich den Jochbogen hart am Schläfenbeine mit der Liston'schen Scheere, führte sodann durch die untere Spalte der Orbita die Jeffray'sche Kettensäge mit Hülfe einer stumpfen Nadel, und brachte so die Trennung zu Stande, dass dabei die dem Oberkieferbeine zunächst liegenden zwei Dritttheile des Os zygomaticum mit abgesägt wurden. Hierauf führte ich die Kettensäge durch ein in der inneren Wand der Orbita angelegtes Loch zur knöchernen Nasenöffnung heraus, und durchsägte den Nasenfortsatz des Oberkieferbeins. Nach Herausnahme des ersten Schneidezahns rechter Seits durchschnitt ich die Gaumenhaut neben der Mittellinie und den Gaumensegel am hintern Rande des harten Gaumens, führte mit Hülfe der Bellocq'schen Röhre die Ket-

tensäge durch den unteren Nasengang, und vollbrachte so die Trennung des rechten Oberkieferbeins an seiner Verbindungsstelle mit dem linken in der Richtung des unteren Nasencanals, also an der Stelle, wo die Gaumenhaut durchschnitten worden war. Die hintere Verbindung des Knochens mit dem Processus pterygoideus des Keilbeins wich einigen hebelartigen Bewegungen mit dem Meissel, welcher seitlich gegen den Knochen angesetzt worden war.

Die Kranke hatte verhältnissmässig sehr wenig Blut während der Operation verloren, kein Gefäss war unterbunden worden. Um einer etwaigen Nachblutung begegnen zu können, wurde die Anlegung des Verbandes bis 5 Uhr Nachmittags verschoben, welcher in der Vereinigung der Schnittwunden durch sechszehn Nähte mit Hülfe von Insectennadeln bestand. Sodann wurde die rechte Wange mit einem gefensterten Ceratlappen bedeckt, und über diesen kalte Ueberschläge gelegt. Die Ernährung geschah mit Hülfe einer Spritze, durch welche das Getränk und die Fleischbrühe eingespritzt ward. Es folgte eine sehr geringe Reaction, nur das untere Augenlid schwoll etwas an und schmerzte bei der Berührung, so wie dessen innere Fläche auch einigen Schleim absonderte. Am vierten Tage wurden die Nähte entfernt, es war eine vollständige Vereinigung vorhanden. Am sechsten Tage war die Eiterung in dem Innern des Mundes sehr unbedeutend, am siebenten war die Sprache deutlicher, die Ernährung mit Hülfe eines Löffels möglich, und die Operirte brachte den grössten Theil des Tages ausser dem Bette zu, mit Stricken sich beschäftigend. Am zehnten Tage, an welchem sie der physikalisch-medicinischen Gesellschaft vorgestellt wurde, war im Innern der Mundhöhle vollständige Vernarbung eingetreten, die Wange mässig eingefallen, die Sprache ziemlich deutlich und verständlich, die Ernährung ging leicht von Statten. Am eilften Tage reiste sie in ihre Heimath zurück.

Die *anatomische Untersuchung des exstirpirten Aftergebildes* ergab Nachstehendes: Die Geschwulst füllte die ganze Highmorshöhle aus, ja sie schien von dieser ausgegangen zu sein, und überlagerte das ganze Oberkieferbein und das Jochbein. Die hintere Wand der Highmorshöhle und die dieselbe bedeckende Schleimhaut war gesund. Eine Ausnahme hiervon machte die Partie im hintern Winkel über dem letzten Backenzahne, wo sich einige harte Knollen vorfanden. Die vordere Wand der Highmorshöhle war ganz zerstört, nur unterhalb des Orbitalrandes fanden sich noch einzelne dünne Knochenrudimente. Die untere Augenhöhlenwand war ebenfalls zerstört. Das Aftergewächs war an einzelnen Stellen weich und locker, an andern dagegen mehr consistent. Das letzte galt von den ausserhalb der Highmorshöhle gelegenen Partien, das erste dagegen von der innerhalb der Oberkieferhöhle

gelegenen Abtheilung. Auch war die Geschwulst weicher im Centrum, als gegen die Peripherie, überall war sie von hellgelber Farbe, speckiger Consistenz und ziemlich gleichmässiger Structur. Comprimirte man die Geschwulst, so entleerte sich eine milchweisse Flüssigkeit. Unter dem Mikroskope sah man runde, vieleckige, länglich-ovale und geschwänzte Zellen, alle hatten Tochterzellen mit einem oder mit mehreren Kernen. Der Inhalt war meist hell und wenig kernig, auf den Zusatz von Essigsäure traten die Kerne deutlich hervor, und die Umrisse der Zellen wurden zarter. Die geschwänzten Zellen waren $^1/_{12}'''$ lang und $^1/_{200}'''$ breit, die runden $^1/_{800}'''$ bis $^1/_{20}'''$ lang und $^1/_{100}'''$ bis $^1/_{80}'''$ breit, die Tochterzellen $^1/_{133}'''$ bis $^1/_{80}'''$ breit, die Zellenkerne $^1/_{800}'''$ gross.

Die durch Freiherrn v. Bibra gemachte *chemische Analyse* gab folgendes Resultat:

Proteinsubstanz	12,21
Lösliches Eiweiss	1,38
Alkohol- und Wasserextract	2,53
Glutin	2,00
Fett	6,33
Wasser	75,55
	100,00

100,00 = 7,33 Asche, die viel phosphorsaure Kalkerde enthielt.

Eine *partielle Resection des linken Oberkiefers*, welche in Folge eines umfangreichen, von den Alveolis des ersten und zweiten Backenzahns ausgehenden Fibroids nöthig war, ist in meiner Schrift: die *Versuche mit dem Schwefeläther, Salzäther und Chloroform* u. s. w. Erlangen 1848 S. 108 vollständig mitgetheilt, worauf ich hier verweise.

Resection des ganzen Körpers des Unterkiefers nebst Exstirpation der Unterkiefer- und Unterzungendrüsen und Absetzung der ganzen Unterlippe wegen Krebs.

Barbara Kastner, 25 Jahre alt, suchte wegen eines ausgebreiteten Krebsübels Hülfe, das vor 14 Jahren in der Form einer Warze am freien Rande der Unterlippe sich zu entwickeln angefangen, schnell an Umfang zugenommen und innerhalb des letzten Jahrs über die ganze Unterlippe, das Kinn und den ganzen Körper des Unterkiefers sich ausgebreitet hatte. Auch waren beide Unterzungen- und Unterkieferdrüsen geschwollen und hart, die Zunge nach hinten gedrängt, die Sprache undeutlich, das Essen gehindert. Die Kranke war hager, zu anstrengenden Arbeiten unfähig, von erdfahler Hautfarbe, nicht menstruirt, und empfand von Zeit zu Zeit lancinirende Schmerzen im Kiefer, besonders im Kinn. Hülfe war nur von einer Operation zu erwarten, welche die Absetzung der ganzen Unterlippe, die Resection des ganzen Körpers des Unterkiefers und auch die Exstirpation beider Unterzungen- und Unterkieferdrüsen, zugleich aber auch die Beseitigung der dadurch

veranlassten Deformität durch Transplantation der Haut nöthig machte. Die Operation wurde begonnen, nachdem das Mädchen durch Chloroform-Inhalationen anästhesirt worden war. Die Bewusst- und Empfindungslosigkeit war erst nach acht Minuten vollkommen eingetreten und hielt vierzehn Minuten lang an. Durch zwei elliptische Schnitte, welche in den Mundwinkeln begannen und sechs Linien hinter dem hinteren Rande des mittleren Theils des Unterkiefers endigten, beseitigte ich alles Krebskranke am Kinn und der Unterlippe. Hierauf führte ich zwei weitere Schnitte vom unteren Rande eines jeden Ohrläppchens längs und über den unteren Rand des Unterkiefers bis in die zuvor erwähnten elliptischen Schnitte. Nach vollständiger Ablösung der weichen Theile auf der äusseren Fläche des Unterkiefers durchsägte ich diesen mit der Kettensäge auf der rechten Seite an dem Alveolus des ersten Backenzahnes, löste nun die rechte Hälfte des Knochens auch auf seiner innern Fläche von den Weichtheilen, und trennte ihn mittelst der Kettensäge in horizontaler Richtung in der Mitte des aufsteigenden Astes. In analoger Weise verfuhr ich auf der linken Seite, worauf ich eine Fadenschlinge durch das Zungenbändchen zog, um das Zurückweichen der Zunge bei und nach der Ablösung des Mittelstücks der Mandibula zu verhindern, die erst zuletzt vorgenommen wurde.

Dieses Verfahren, vermöge dessen die Ablösung des Mittelstücks der Mandibula erst ganz zuletzt geschieht, ziehe ich deshalb vor, weil dadurch am sichersten die mit dem Zurückweichen der Zunge verbundenen Erstickungsanfälle vermieden werden. Die Entfernung der krankhaft vergrösserten und verdickten Unterkiefer- und Unterzungendrüsen machte noch nicht den Beschluss der Operation. Um die durch den bedeutenden Substanzverlust entstandene Deformität möglichst zu beseitigen, löste ich zunächst die Wundlefzen noch in grossem Umfange, worauf mit Hülfe zweier weiten Schnitte es möglich wurde, die Theile einander so zu nähern, dass jede Lücke verschwand und nur eine schmale Oeffnung für den Mund übrig blieb. Die Vereinigung geschah durch 27 umwundene Nähte und durch 4 Knopfnähte. Zwölf spritzende Arterien waren unterbunden worden.

Nach beendigter Operation versuchte die Kranke sich in der Art mit dem Rücken an die Stuhllehne anzulehnen, dass der Kopf dabei in die Höhe und nach hinten gehoben ward. Sogleich traten quälende Erstickungszufälle ein, welche (wie ich dies auch früher sah) aufhörten, sobald das Gesicht des Operirten gegen die Brust zu gedrängt wurde. Die Operirte erhielt im Bette mehr eine sitzende als liegende Stellung. Hier wurden ihr kalte Ueberschläge über die untere Hälfte des Gesichts gemacht und in den ersten Tagen das Getränk und die Fleischbrühe mit Hülfe einer Spritze beigebracht.

Am vierten und fünften Tage nach der Operation wurden sämmtliche Nähte entfernt, es war überall eine Vereinigung erfolgt. Dagegen floss ununterbrochen Speichel zum Munde heraus, und die sehr angeschwollene Zunge hing aus dem Munde hervor. Wie bisher konnten der Operirten nur flüssige Nahrungsmittel mittelst einer Spritze beigebracht werden. Am sechsten Tage war die Zunge noch stärker geschwollen, und die mittelst der Spritze eingeflösste Fleischbrühe konnte nur unter Schmerzen verschluckt werden, dabei war der Puls beschleunigt, der Durst vermehrt und die Zunge trocken. Am siebenten Tage klagte die Operirte über ein schmerzhaftes Gefühl an der rechten Seite des Halses in der Nähe des Kehlkopfes, und eine Berührung dieser Stelle rief Athmungsbeschwerden hervor. Am achten Tage war das Schlingen mit geringeren Beschwerden verbunden, die Zunge weniger hart und weniger umfangreich, die rechte Seite des Halses weniger empfindlich, der Durst geringer, der Puls fast normal. Am zehnten Tage war die Zunge normal und in die Mundhöhle zurückgetreten, das Schlingen frei, die Sprache verständlicher. Die Operirte verliess das Bette, ging im Zimmer herum und stellte sich zum geöffneten Fenster, wodurch sie der Zugluft ausgesetzt war. Am folgenden Tage klagte sie über Schmerzen in beiden Wangengegenden. Vor allem hatte sie ein sehr unheimliches Gefühl in der rechten Wange, das bei der Berührung, beim Reden und auch bei Bewegungen des Kopfes sich steigerte. Aber auch ausser dem traten von Zeit zu Zeit Exacerbationen ein, und es gesellten sich dann halbseitige reissende Kopfschmerzen dazu. Dabei war der Appetit gut und der Durst nicht vermehrt. Gegen Abend klagte die Kranke über ein Gefühl von Kälte in der rechten Körperhälfte, worauf Hitze, aber kein Schweiss folgte. Um 11 Uhr liess die Hitze nach, und die Kranke schlief bis 2 Uhr ruhig. Dann erwachte sie unter heftigen Schmerzen in beiden Gesichtshälften und in den Schultern. Das Gesicht war bis gegen die Augen geschwollen, das rechte untere Augenlid ödematös. Am zwölften Tage erwachte die Kranke in einem allgemeinen Schweisse, aber die Schmerzen im Gesichte und im Kopfe hatten noch nicht nachgelassen. Die folgende Nacht verlief ruhig und am nächsten Morgen entleerte sich aus dem Munde ein dünner Eiter, der beim Drucke auf die rechte Wange stärker hervorfloss. Am vierzehnten Tage war nach einer ruhigen Nacht der Kopf sammt den Wangen beinahe gänzlich frei von Schmerzen und die Esslust sehr gesteigert. Am fünfzehnten Tage fühlte die Operirte nur noch etwas Spannung in den Wangen und im Kopfe, der Eiterausfluss aus dem Munde war stärker, der Appetit und der Schlaf gut. Am sechszehnten Tage konnte das Mädchen seine Suppe mit dem Löffel essen und aus dem Glase trinken, wobei allerdings ein Theil des Getränks aus dem Munde zurückfloss. Die Sprache war um vieles verständlicher, der Mund hatte sich merklich zusammengezogen. Am einundzwanzigsten Tage war das Mädchen im Stande Fleisch, Brod und Gemüse zu geniessen und dies ging so schnell, wie bei einem Gesunden, von Statten. Am achtundzwanzigsten Tage verliess die Operirte das Hospital, ihr Mund war wenig beweglich und stets so weit offen, dass er eine mässig grosse Baumnuss aufnehmen konnte, die Zungenspitze trat nicht hervor, die Bewegung der Zunge frei, der Abfluss des Speichels ununterbrochen und stark.

Die *anatomische Untersuchung des resecirten Unterkiefers* ergab Folgendes: Der Knochen war hinter dem letzten Backenzahne auf beiden Seiten gesund. Vier Linien von demselben fanden sich fungöse Wucherungen, die vom Periost ausgingen und um so grösser wur-

den, je mehr man sich der Mitte des Unterkiefers näherte, in Folge dessen die Unterlippe stark nach vorn gedrängt war, die im weitesten Umfange krebsig entartet erchien. Der Knochen war unter den fungösen Wucherungen an den nach hinten gelegenen Partien weich und porös und tönte bei der Berührung mit einem metallenen Körper wie Holz. Gegen die Mitte hin nahm die Auftreibung zu, und hier war auch die Zerstörung am stärksten. Von den Alveolen fehlte hier jede Spur. Diese kranke Beschaffenheit erstreckte sich vom Knochen bis zum Foramen mentale. In der Mitte fand sich eine ziemlich grosse Oeffnung, welche in den Canalis incisiv. führte. Der Knochen war hier überall rauh, wie angefressen. Ausser den schon erwähnten hintersten Backenzähnen waren auf der linken Seite unter den Wucherungen noch zwei missfarbige und in ihren Alveolen locker stehende Backenzähne, in Folge von Wucherungen, welche aus den Alveolen sich hervordrängten. Diese Wucherungen schienen die Wurzeln dieser beiden Zähne zerstört zu haben, von diesen war nämlich nichts mehr vorhanden, und die Zähne ruhten mit ihren Keimen auf den Alveolis.

Die *mikroskopische Untersuchung* zeigte in den fungösen Wucherungen lang gestreckte und geschwänzte Zellen von verschiedener Form und Grösse, theils mit schärfern, theils mit schwächern Contouren. Einige von ihnen waren inhaltslos, andere hatten in ihrer Mitte eine Zelle von 0,002 Grösse mit kernigem Inhalte, in dem sich ein Kern von 0,004 Grösse erkennen liess. Ausserdem fanden sich noch runde Zellen mit scharfen Contouren von 0,08 bis 0,133 Grösse, meistentheils erfüllt mit kleineren Kernchen von 0,008 Grösse. Sie bildeten das Centrum, um das die lang geschwänzten Zellen kreisförmig herumgelagert waren.

Krebs der Unterlippe im Aetherschlafe exstirpirt, Recidive nach sechs Monaten, partielle Resection des Unterkiefers im Chloroformschlafe.

G. Kitzmann, 67 Jahre alt, seit einem Jahre mit einem umfangreichen Krebsgeschwüre der Unterlippe behaftet, wurde im Aetherschlafe am 9. November 1847 nach der Richeraud'schen Methode operirt. Die Heilung erfolgte rasch unter einer mässigen Verengerung des Mundes, so dass der Mann am 18. November entlassen werden konnte. Am 28. Juni d. J. suchte er abermals Hülfe im Hospital. Sechs Monate lang hatte er nach seiner Angabe sich wohl befunden, dann von Neuem lancinirende Schmerzen in der Operationsnarbe empfunden, und zugleich auch eine Anschwellung dieser Theile wahrgenommen. Alle das Kinn bedeckenden Weichtheile waren stark geschwollen, fühlten sich hart an, wie Holz, und unmittelbar am rechten Mundwinkel zeigte sich ein Geschwür mit allen charakteristischen Merkmalen des Krebses. Aber nicht allein die Weichtheile waren krankhaft afficirt, sondern auch der

Unterkieferknochen vom ersten rechten Schneidezahne bis zum ersten Backenzahne, mithin im Umfange von zwei Zollen. Somit handelte es sich nicht allein um die Wegnahme der kranken Weichtheile, sondern auch um die Resection der kranken Unterkieferknochenpartie, welche Operation am 29. Juni ausgeführt ward. Der Kranke athmete das Chloroform ein und war nach fünf Minuten anästhesirt, der Schlaf währte sieben Minuten. Die krebsig entarteten Partien der Unterlippe wurden durch zwei Ovalschnitte entfernt, der Unterkiefer hierauf grade in der Mitte zwischen den beiden noch vorhandenen mittleren Schneidezähnen (von welchen ich keinen entfernte), sodann unmittelbar zwischen dem ebenfalls noch vorhandenen ersten und zweiten Backenzahne durchsägt und dieses Unterkieferstück nun von den an die hintere Wand des Knochens sich ansetzenden Weichtheilen abgelöst. Erstickungsanfälle traten nicht ein, auch wich die Zunge nicht auffallend zurück, und die Blutung war nicht auffallend stark. Die Mundlefzen wurden durch die blutige Nath vereinigt und die Heilung erfolgte so rasch, dass schon am 7. Juli der Mann entlassen werden konnte. Die Untersuchung der abgesetzten Theile zeigte die vordere Fläche des herausgesägten Unterkieferstückes durch die Krankheit in einem solchen Grade zerstört, dass die Wurzeln der Zähne frei lagen, die härtere Wand des Knochens war gesund. Ueber das Resultat der mikroskopischen Untersuchung der exstirpirten entarteten Weichtheile äussert sich Dr. v. Gorup in folgender Weise.

Diese Geschwulst war in ihrem äusseren Baue von der im November v. J. von mir untersuchten nicht verschieden. Vom histologischen Standpunkte aber liess sie sehr schön verschiedene Stadien der Entwickelung beobachten. An einigen Stellen zeigte sich feinkörnig amorphes Blastem, in welchem erst nach Zusatz von Essigsäure Kerne, runde sowohl, als auch langgestreckte, parallel liegende, sichtbar wurden. An anderen Stellen war das amorphe Blastem zwar vorherrschend, in selbes aber fanden sich viele derbe, epithelienähnliche, convex contourirte und das Licht stark brechende, mit körnigen Kernen versehene Zellen eingebettet, daneben Bindegewebe, Kernfasern, wenig Fett. Andere Partien zeigten nichts, wie mächtige Schichten von derben Zellen, die sich von Oberhautzellen nur durch ihren constant vorhandenen Kern unterschieden. Essigsäure wirkte wenig darauf. An anderen Stellen wieder fanden sich neben den verschiedensten Epithelialformationen polygonale, runde, ovale, verzogene, birnförmige, geschwänzte Zellen von der oben beschriebenen Art, unzählige, scharf contourirte, körnige, kleine Kerne, und blasse Exsudatkörperchen, dazwischen einzelne ausgebildete Zellen, zahlreiche, freie, blasse Kerne, und wenige Fetttropfen; Jod färbte die Zellen intensiv gelb, und machte ihre Kerne wo

möglich noch deutlicher. Der milchige Saft, der sich in reichlicher Menge durch Schaben gewinnen liess, zeigte mannigfache Zellenformationen, die meisten derb, epidermoidal, jedoch mit körnigem Kern, einzelne wenige nur kernlos, rund, oval, birnförmig, geschwänzt, verzogen, die meisten sehr gross, dann Körnerhaufen, von denen einige ganz deutlich von Zellenmembranen umgeben waren, einzelne Faserzellen, und steife, parallel liegende, theilweise geknickte. Die oben erwähnten Körnchenzellen waren folgendermassen gebaut. Zu innerst befand sich der bereits theilweise resorbirte Körnerhaufen von $^1/_{160}$''' Durchm., um ihn legte sich der Kern von $^1/_{83}$''' Durchm. und dieser um die Zellenmembran, so dass das Ganze ungefähr $^1/_{60}$''' im Durchmesser hatte. Essigsäure hatte auch auf den Saft keine andere Einwirkung, als die Zellen blasser, und die Kerne deutlicher zu machen.

Diagnose: Epithelialkrebs üppig entwickelt von jungem Datum.

Resection des ersten Os metatarsi am rechten Fusse.

Andreas Hölzmann, 24 Jahre alt, ein gesunder und kräftiger Bauer, wurde vor 2 Jahren durch einen schweren, scharfkantigen Stein am Fusse verletzt. Es folgte eine starke Anschwellung des Fussrückens, besonders des ersten Mittelfussknochens. Ein zweckwidriges Verhalten und eine dem Uebel wenig entsprechende Behandlung steigerte die Schmerzen und die Geschwulst, es bildete sich ein Abscess, der von selbst sich öffnete und eine Fistel zurückliess, die trotz allen angewandten Mitteln nicht heilte. Am 24. Mai, wo der Kranke im hiesigen Clinicum Hülfe suchte, war das untere Ende des ersten Os metatarsi geschwollen und bei der Bewegung, wie bei der Berührung, empfindlich, die Untersuchung mit der Sonde zeigte es von weichen Theilen entblösst, ja die Sonde drang in die Substanz des Knochens ein, was heftigen Schmerz verursachte. Ob in diesem Falle der Knochen von Nekrose oder Caries ergriffen war, liess sich mit Gewissheit nicht ermitteln. Die Entstehungsweise des Uebels und die gesunde Körperbeschaffenheit des Kranken sprachen mehr für Nekrose als für Caries. Am 25. Mai geschah die Resection der kranken Knochenpartie in der Mitte des Os metatarsi, nachdem der Patient durch Chloroforminhalationen betäubt worden war. Der Knochen wurde, so weit er angeschwollen war, durch einen dritthalb Zoll langen einfachen Längenschnitt an der Radialseite seiner Dorsalfläche und durch zwei kleine in die Enden des Längenschnittes einfallende Querschnitte blossgelegt (die Strecksehne sorgfältig geschont), sodann in seiner Mitte mit der Liston'schen Scheere durchschnitten, nachdem ich umsonst versucht hatte, denselben mit der Jeffray'schen Kettensäge zu umgehen. Das untere Ende des Knochens wurde nun aus seinen Verbindungen mit dem Messer getrennt und herausgenommen, die

Wunde der Weichtheile durch blutige Nähte vereinigt, unter die Fusssohle eine Pappschiene gelegt und diese durch Compressen und eine Zirkelbinde befestigt.

Der Kranke war Anfangs durch die Chloroforminhalationen in einen sehr aufgeregten Zustand versetzt worden, dabei war seine Pupille mässig erweitert und ohne Reaction gegen das einfallende Licht. Auf die Aufregung folgte eine vollkommene Ruhe und gänzliche Unempfindlichkeit gegen äussere Reize. Schon wollte ich die Operation beginnen, als von Neuem eine heftige Aufregung sich zeigte, bei welcher der Kranke mit Armen und Beinen gewaltig um sich schlug. Wäre die Operation schon angefangen gewesen, so hätte man diese Aufregung für den Ausdruck der durch blutigen Eingriff hervorgerufenen Reaction nehmen müssen. Die Inhalationen des Chloroforms waren fünf Minuten lang fortgesetzt worden, bevor ich den ersten Schnitt durch die weichen Theile machte, welcher keine Schmerzensäusserungen hervorrief. In gleicher Weise ertrug der Kranke die erwähnten zwei Querschnitte. Als ich mich anschickte, den Knochen mit der Kettensäge zu umgehen (nach 10 Minuten), erfolgte eine neue sehr heftige Aufregung, nach dieser ein allgemeiner Collapsus, ein langsamer und kaum fühlbarer Puls, später noch dreimal ein Wechsel zwischen Aufregung und Erschlaffung, wobei freilich nicht unbemerkt bleiben darf, dass die Inhalationen mit vielfältiger Unterbrechung von 2 bis 3 Minuten fortgesetzt worden waren. Die Operation hatte sammt der Anlegung des Verbandes fünfzig Minuten gedauert, die eintretende Aufregung jedesmal eine Unterbrechung nöthig gemacht.

Die *anatomische Untersuchung des exstirpirten Knochenstückes* zeigte einen durch den Gelenktheil des Knochens verlaufenden Schiefbruch, sie zeigte ferner, dass dieser Knochentheil nekrotisch und mit einem länglichen Sequester versehen war.

Ungeachtet einer entsprechenden Lagerung des operirten Gliedes auf einem Spreukissen traten nach Verlauf von zwei Stunden heftige Schmerzen in der Wunde ein, welche unter Anwendung kalter Ueberschläge wichen. Die Wunde schloss sich schnell und am 24. Juni verliess der Operirte geheilt das Hospital. Obwohl an der Stelle des weggenommenen Knochens eine harte Zwischensubstanz sich gebildet hatte, schien es doch nöthig, die Pappschiene unter der Fusssohle noch längere Zeit forttragen zu lassen und eben so auch das Auftreten auf diesen Fuss dem Operirten noch längere Zeit nicht zu gestatten.

Anatomische Untersuchung eines Schultergelenks, an welchem ein Jahr vorher die Resectio capitis humeri wegen Caries gemacht worden war.

Der Tod war die Folge von Tuberculose gewesen. Die fehlende Knochensubstanz war durch eine neugebildete Masse ersetzt, die dem

Knochen zunächst eine feste knochenartige, weiter dagegen eine speckig-fibröse Beschaffenheit verliehen hatte, der Processus coracoideus war von oberflächlicher Caries ergriffen, und von hier aus gingen zwei fistulöse Gänge nach vorn und nach hinten durch die Weichtheile. Ausser Tuberkeln in den Lungen und einer bedeutenden Leberhypertrophie verdient noch eine knollenartige Induration des verlängerten Marks erwähnt zu werden.

Amputation *des linken Oberschenkels.*

Johann Bauer, 21 Jahre alt, Bäcker, in Folge vernachlässigter rheumatischer Kniegelenkentzündung an *Caries genu* leidend, unterzog sich am 23. Mai der Amputation, nachdem er durch Chloroforminhalationen anaesthesirt worden war. Nach vier Minuten konnte die Operation begonnen werden. Beim Durchschneiden der weichen Theile (es wurde der einseitige Zirkelschnitt im unteren Drittel des Oberschenkels ausgeführt) machte der Kranke einige Bewegungen mit der oberen Körperpartie, was aber auch schon vor dem Anfang der Operation geschehen war. Dabei drückte er im Gesichte keinen Schmerz aus, indem er im Gegentheil den Mund zum Lächeln verzog. Beim Absägen des Knochens und bei dem Unterbinden der Arterien verhielt er sich ganz ruhig, eben so beim Uebergiessen der Wunde, Anfangs mit kaltem, später mit warmen Wasser. Der Schlaf währte auch noch über die Anlegung des Verbandes hinaus, und erst eine Viertelstunde nach Beendigung desselben kehrte das Bewusstsein zurück. Im Ganzen hatte der Kranke acht Minuten lang das Chloroform intermittirend eingeathmet und der Schlaf vierzig Minuten gedauert.

Die *anatomische Untersuchung des abgesetzten Gliedes* zeigte eine umfangreiche cariöse Zerstörung der Patella, der Gelenkenden des Os femoris und der Tibia, an letzterem Knochen fünf Zoll weit vom Kniegelenke entfernt eine abgerundete, cariöse und durch eine dunkle grumöse Masse angefüllte Vertiefung von drei Linien im Durchmesser. Bei der ersten Erneuerung des Verbandes am vierten Tage nach der Operation fand sich die Wunde bis auf die Winkel derselben, wo die Unterbindungsfäden lagen, vereinigt. Diese lösten sich am 14. Juni; am 21. Juni war die Vernarbung so vollständig, dass an diesem Tage der Operirte entlassen werden konnte.

Eine *zweite Oberschenkelamputation* hatte nicht diesen glücklichen Erfolg, indem der Operirte nach 9 Tagen an Pyämie starb (conf. die Versuche mit dem Schwefeläther, Salzäther u. s. w. S. 133). Eben so erlag ein Kranker, dem der Unterschenkel abgenommen worden war, am siebenten Tage nach der Operation, und ein anderer am zwei und

zwanzigsten Tage nach der Amputation des Oberarms der Infectio purulenta (conf. die zuvorgenannte Schrift S. 13, 113 und 133).

Die *Absetzung von Fingergliedern und ganzen Fingern* kam dieses Jahr häufig vor: Verschiedenemal war diese Operation nach Verletzungen mit Schusswaffen indicirt, welche in Folge der Zeitereignisse nicht selten von Personen gehandhabt wurden, die nicht damit umzugehen wussten.

Einen Fall von Exarticulation des dritten Fingers der linken Hand, und einen anderen von Absetzung des fünften Fingers der linken Hand unter Beihülfe des Chloroforms, habe ich schon in meiner mehrfach erwähnten Schrift: die *Versuche mit dem Schwefeläther* u. s. w. S. 113 und 135 beschrieben.

Exarticulation *des rechten Zeigefingers.*

1. August Reuss, 18 Jahre alt, erhielt am 16 Juli aus unmittelbarer Nähe einen Pistolenschuss in die rechte Hand. Die Pistole war *nur* mit Pulver und einem starken Pfropf geladen gewesen. Die weichen Theile des rechten Zeigefingers wurden im ganzen Umfange zerstört, die erste Phalanx in der Mitte gebrochen, die Fragmente verschoben, ein zwei Zoll langer Hautriss erstreckte sich über den Rücken der Hand, der Schmerz in den verwundeten Theilen war mässig. Da unter solchen Umständen an die Erhaltung des Fingers nicht zu denken war, so geschah die Exarticulation desselben nach der Ovalairmethode am folgenden Tage. Der Verletzte athmete das Chloroform ein, nach einer Minute vollständige Anästhesie, kein Zucken bei der Absetzung des Gliedes, dagegen Reaction bei der Anlegung mehrerer blutigen Nähte. Als das Bewusstsein völlig zurückgekehrt war, erklärte der Operirte von der Operation selbst nichts zu wissen, und nur bei der Anlegung der Nähte leichten Schmerz empfunden zu haben. Dabei darf nicht unerwähnt bleiben, dass zwischen Absetzung des Fingers und der Anlegung der Nähte zwölf Minuten verstrichen. Diese Unterbrechung war wegen der anhaltenden sehr copiösen Blutung nöthig, die theils aus einer Arterie kam, theils aber auch parenchymatöser Natur war.

2. Katharina Müller, 36 Jahre alt, verletzte sich den rechten Zeigefinger im dritten Gelenke an einem Dorne. Die Frau beachtete diese Verletzung wenig, und es entstand eine phlegmonöse Entzündung, welche sich über die ganze Hand und selbst über den Vorderarm ausbreitete. Erst nach erfolgtem Aufbruch des Eiters suchte sie Hülfe im Hospital. Um die noch vorhandene Entzündung zu mässigen, wurden Blutegel an die Hand, Kataplasmen und Handbäder angeordnet, die vom Eiter minirte Haut durchschnitten. Es zeigte sich Caries an sämmtlichen drei Phalangen, welche die Absetzung des Fingers forderte. Diese

geschah am 7. Juli, nachdem die Kranke durch vier Minuten das Chloroform eingeathmet hatte, und in Folge dessen anästhesirt war. Zur Stillung der starken Blutung genügte die Compression. Nach zwölf Tagen war die Heilung erfolgt.

Exarticulatio phalangis tertii digiti indicis.

1. Leonhard Schneider, 26 Jahre alt, von gesunder und kräftiger Körperbeschaffenheit, schoss sich in der Trunkenheit mit einem Terzerol in das letzte Glied des linken Zeigefingers. Der Knochen war zerschmettert, die weichen Theile verbrannt, daher sogleich die Exarticulation des dritten Phalanx mit Hülfe der Chloroform-Inhalationen gemacht wurde. Wir bedienten uns dabei des Luer'schen Apparats. Nach 1 Minute schloss der Kranke die Augen, knirschte mit den Zähnen und zitterte am ganzen Körper, besonders an den untern Extremitäten, der Puls war hart und von 96 Schlägen. Dieser Zustand währte 5 Minuten unter ununterbrochener Fortsetzung der Chloroform - Inhalationen, dann trat starke Lacrymation ein, der Kranke sang und schwatzte, und nach $1/2$ Minute war Gefühl und Bewusstsein verschwunden. Beim ersten Schnitt zuckte er leicht, wie ein im Schlafe Gestörter, dann verhielt er sich ruhig bis zu Ende der Operation und während der Anlegung des Verbandes. Das Erwachen erfolgte erst nach sechs Minuten, es fehlte jede Erinnerung des Geschehenen. Ausser einer starken Nachblutung am Nachmittage keine erwähnenswerthe Erscheinung.

2. Die Exarticulation des zweiten und dritten Gliedes vom Mittelfinger geschah am 25. Mai bei einem 6jährigen Knaben (Joh. Siebenhaar), wegen Caries. Er athmete das Chloroform anderthalb Minuten ein, und die Anästhesie dauerte ununterbrochen während der Operation, während der Unterbindung zweier Gefässe, während der Anlegung des Verbandes und noch weitere anderthalb Stunden. Die Wunde heilte per primam intentionem.

Sehnendurchschneidung.

Konrad Müller, 8 Jahre alt, unterzog sich der subcutanen Durchschneidung der Aponeurosis plantaris und der Achillessehne wegen Spitzfuss an der rechten untern Extremität. Sowohl die Plantaraponeurose, als auch die Achillessehne war sehr gespannt und ungewöhnlich breit. Nachdem das Kind das Chloroform eine Minute lang eingeathmet hatte, collabirte es so sehr, dass es wie todt da lag, und dass die Durchschneidung der Aponeurosis plantaris und der Achillessehne nicht die geringste Reaction hervorrief, worauf der Schlaf noch zwanzig Minuten währte. Dem Erwachen ging eine profuse Transpiration im Gesichte und auf der Brust vorher.

Bei einem 17 Jahre alten Schneidergesellen (J. Fees) wiederholte ich die Durchschneidung der Achillessehne und der Plantaraponeurose wegen Klumpfuss unter Anwendung des Chloroforms, nachdem ich an ihm vier Monate früher unter Beihülfe des Schwefeläthers dieselbe Operation durchgeführt hatte. Der Erfolg war günstig. — Gleiches kann ich über das Resultat dieser Operation bei einem $^5/_4$ Jahr alten Bauernkinde (Paulus Hertlein) berichten, die ich auch unter Anwendung des Chloroforms durchführte. (Conf. meine Versuche mit dem Schwefeläther etc. S. 120 und 137.)

Extraction *eines nekrotischen Knochenstücks vom Rande der Incisura ischiadica.*

Johann Geiger, 46 Jahr alt, Canalaufseher, feuerte vor zwei Jahren einen Böller los, welcher zersprang, und ihm eine bedeutende Verletzung an der rechten Hüfte verursachte. In ein benachbartes Spital gebracht, genas er zwar nach einigen Wochen in so weit, dass die Wunde an der Hüfte sich schloss, aber die Hüfte blieb schmerzhaft und der Gang hinkend und einige Wochen später erfolgte ein Wiederaufbruch der Wunde. Im April l. J. liess die Untersuchung mit der Sonde keine blossliegende Knochenpartie auffinden. Am 20. Juni bewogen ihn die unerträglich gewordenen Schmerzen hier Hülfe zu suchen; sein Gang war hinkend und mit Schmerzen verbunden, welche bei Berührung der verletzten Hüfte sich steigerten. Es waren zwei Fistelöffnungen, eine unmittelbar am äusseren Rande des Hüftbeinkamms, eine zweite einen Zoll über und hinter dem grossen Trochanter. Die Untersuchung durch diese zweite mit der Sonde führte auf einen eingekeilten festen Körper, rücksichtlich dessen es zweifelhaft blieb, ob er ein Knochenstück oder ein von aussen eingedrungener fremder Körper war. Ein Druck auf diesen vermehrte den Schmerz, der sich nach dem Sitznerven über den ganzen Schenkel ausbreitete.

Durch Chloroforminhalationen wurde der Kranke anästhesirt, nach drei Minuten war er vollkommen bewusst- und empfindungslos, schnarchend bei fest geschlossenem und mit Schaum bedecktem Munde, die Pupille erweitert, der Puls klein und frequent. Nach der Achse des Gliedes durchschnitt ich die Weichtheile zwischen den zwei Fistelöffnungen und gelangte so auf ein umfangreiches Knochenstück, das ich durch zwei seitliche Schnitte beweglich machte, und mit der Kornzange entfernte. Es war drei Zoll lang und entsprach nach seiner Form ganz dem vorderen Rande der Incisura ischiadica. Beim Durchschneiden der Weichtheile verhielt der Kranke sich ruhig und schlief auch nach der Extraction des Knochenstücks noch einige Minuten lang fort. Die Blutung aus der Wunde war unbedeutend. Als er sich wieder vollkom-

men bewusst war, zeigte er sich erstaunt über das, was mit ihm vorgenommen werde.

Am folgenden Tage klagte der Operirte über Erscheinungen, wie sie bei der reinen Ischialgie vorzukommen pflegen. Leichte Berührungen des Gliedes erweckten heftige Schmerzen, die nach dem Verlaufe des Sitznerven sich bis zu den Zehen verbreiteten, indess ein kräftiger Druck dies nicht verursachte. Dieser Zustand währte sechs Tage, es trat eine mässige Eiterung ein und auch das Gehen und Stehen war nicht mehr mit Schmerzen verbunden. Die Heilung der Wunde in den Weichtheilen ist noch nicht erfolgt.

Die *Extraction eines Sequesters vom Oberschenkelbein* in der Nähe des grossen Trochanter geschah an einem 16 Jahre alten Jungen (J. Stöckel) mit Hülfe des Chloroforms. Der an und für sich sehr empfindliche Knabe war nach $1/_2$ Minute anästhesirt und reagirte gegen die blutigen Eingriffe nicht im Geringsten. Drei Minuten später musste er im bewusstlosen Zustande sich erbrechen, vier Minuten darauf kehrte sein Bewusstsein zurück. Während der Dauer der Anästhesie war der Puls sehr klein und sehr frequent. Erwähnenswerthe Nachwirkungen traten nicht ein.

Extraction *eines fremden Körpers aus einer Schusswunde am Vorderarme.*

Joseph Zelling, 22 Jahre alt, erhielt bei einem Kravall einen Schuss auf die Palmarfläche der linken Hand. Eine runde Schussöffnung fand sich an dem Carpo-Metacarpalgelenke des linken Daumens, und die Untersuchung mit der Sonde führte in einen vier Zoll langen Wundcanal, an dessen Ende man einen harten, metallisch tönenden Körper unterscheiden konnte. Nachdem der Verletzte während drei Minuten das Chloroform durch den Luër'schen Apparat eingeathmet hatte, war er ohne Bewusstsein und ohne Empfindung. Ich machte nun in der Richtung, wo der fremde Körper lag, einen 11 Linien langen Einschnitt, wobei der Kranke leicht zuckte, und entfernte mit der Pincette einen abgeplatteten Bleikörper von drei Linien im Durchmesser, es folgte eine starke Blutung, die unter der Anwendung kalter Ueberschläge stand. Die Heilung erfolgte binnen 17 Tagen.

Exstirpatio *bulbi oculi sinistri.*

Frau Fuld, 64 Jahr alt, früher gesund und von keiner bemerkenswerthen Krankheit heimgesucht, bemerkte vor 6 Jahren in der Nähe der Einfalzungsstelle der Hornhaut in der Sclerotica des linken Auges im äusseren Augenwinkel einen kleinen schwarzen Fleck, der nicht schmerzte, aber allmälig an Umfang zunahm und namentlich über die

Oberfläche des Auges wie eine kleine Kugel sich erhob: Vor einem halben Jahre hatte die Afterbildung die Grösse einer Flintenkugel, welche das Sehen nicht beeinträchtigte. Innerhalb der letzten sechs Monate wuchs dieselbe sehr bedeutend, das Sehvermögen ging verloren, und nun suchte die Kranke in hiesiger Klinik Hülfe. Am 17. Mai war der Zustand dieser: Eine grünschwarze Masse drängte sich aus der stark gespannten Augenlidspalte des linken Auges hervor. Die Masse war schwammig und setzte an den untersuchenden Finger einen der schwarzen chinesischen Tusche ähnlichen Saft ab. Die Berührung dieser Aftermasse verursachte keinen besonderen Schmerz, dagegen versicherte die Kranke im ganzen Augapfel reissende Schmerzen zu haben. Die Augenlidspalte wurde durch Spaltung der Augenlidercommissur im äusseren Augenwinkel vergrössert, worauf die Aftermasse stärker hervortrat und sich mit der vorderen Fläche des Bulbus adhärent erwies und gleichsam aus der vorderen Augenkammer hervorzukommen schien. — Es wurde die Exstirpation des Auges vorgenommen, nachdem die Frau zuvor durch Chloroforminhalationen in einen Zustand von Anästhesie versetzt worden war. Der Chloroformschlaf war nach $1\frac{1}{2}$ Minute vollständig, bei der Durchschneidung des Sehnerven erfolgte keine Schmerzäusserung. Die Nachblutung aus der Orbita war sehr stark und wurde durch das Eindrucken von Charpiekügelchen, die mit Messalien'schem Pulver bestreut waren, endlich zum Stehen gebracht.

Die Untersuchung des exstirpirten Auges erwies die Aftermasse als von der äusseren Platte der Hornhaut und von der Sclerotica ausgehend, von der Bindehaut keine Spur, die Iris unmittelbar an die innere Platte der Cornea gedrängt, so dass also keine vordere Augenkammer existirte, die Linse theils an, theils in der Pupille, alle übrigen Gebilde des Auges gesund. Die mikroskopische Untersuchung der schwarzen Aftermasse zeigte schwarzes Pigment und amorphe Masse.

Dr. v. Gorup-Besanez, welcher die Aftermasse mikroskopisch und chemisch untersuchte, theilte mir Nachstehendes mit: Mit freiem Auge betrachtet eine schwammige unregelmässig gelappte Masse von der Grösse einer wälschen Nuss und darüber; unmittelbar auf der Cornea aufsitzend, nur wenig über selbe hinausragend. So weit ich aus den mir übergebenen Fragmenten zu schliessen vermochte, schien Communication mit der vordern Augenkammer vorhanden gewesen zu sein. Die Geschwulst liess sich übrigens vom Bulbus leicht ablösen, und es zeigte sich Choroidea, Corpus ciliare und Linse unverletzt. Aus dem sehr brüchigen und zerreiblichen Gewebe der Geschwulst liess sich durch Druck und durch Schaben ein reichlicher schwärzlicher Saft auspressen. Die Farbe der Geschwulst selbst war schwarz, und nur an der Oberfläche, an einigen wenigen Stellen grau marmorirt. Durch län-

geres Waschen jedoch lässt sich das Pigment grossentheils entfernen, und es bleibt dann ein grau gefärbtes Gewebe zurück. — Der schwärzliche Saft zeigte mikroskopisch untersucht feinkörnige Pigmentmolecüle in ungeheurer Anzahl, Pigmentschollen, Faserzellen mit körnigem Pigment besetzt, einzelne mit 1—2 hellen Kernen und Kernkörperchen; die Mehrzahl derselben waren eigentlich geschwänzte, mit dickerem kolbigem Kopfe, und fein zulaufendem Schwanze, einzelne auch dichotomisch getheilt mit zwei schwanzförmigen Enden, endlich einige grosse, schwach granulirte Mutterzellen mit 4—5 Kernen und Kernkörperchen von kolbiger Gestalt. Der mittlere Längsdurchmesser derselben betrug $^1/_{50}$''', der Durchmesser der Kerne $^1/_{160}$''' und weniger. Ferner waren körnige Kerne, zum Theil stark pigmentirt von $^1/_{250}$'''—$^1/_{300}$''' Durchm. vorhanden. Essigsäure bewirkte keine Veränderung, höchstens wurde das Gewebsgerüste etwas deutlicher. Dasselbe erschien unbestimmt faserig, mit Ausnahme einzelner Stellen, wo sich wirkliche Zellgewebsfasern zeigten. Essigsaures Kali und Ammoniak liessen das Pigment unverändert, während das Gewebe selbst namentlich rasch auf Kalizusatz aufgelöst wurde. Das durch Auswaschen vom Pigment grossentheils befreite Gewebe mikroskopisch untersucht, zeigte sich an einigen Stellen unbestimmt faserig, an andern körnig amorph von einzelnen Bindegewebsfasern durchzogen; auf Zusatz von Essigsäure wurde das Ganze blass, und es traten unzählige scharf conturirte kleine Kerne von $^1/_{1000}$'''—$^1/_{800}$''' Durchmesser auf. — *Diagnose: Cancer melanodes bulbi oculi.*

Chemisches. Das Pigment liess sich ohne grosse Schwierigkeit durch Wasser nach und nach auswaschen, und setzte sich als ein feines, braunschwarzes Pulver zu Boden. In Wasser, verdünnter Salz- und Salpetersäure löste es sich nicht, dagegen in erwärmter conc. Salpetersäure unter Entwickelung von salpetriger Säure zu einer braunen Flüssigkeit mit Hinterlassung eines harzigen Rückstandes. Kalilauge löste beim Erwärmen einen Theil mit brauner Farbe. Von Chlor, nachdem das Gas $^3/_4$ Stunden lang durchgeleitet worden war, wurde das Pigment nicht gänzlich entfärbt, sondern seine Farbe verwandelte sich in ein mehr oder minder helles Braun. Mit Kali behandelt wurde es aber wieder dunkler, und zugleich löste sich ein Theil mit der ursprünglichen dunkelbraunen Färbung auf.

Abtragung des unteren Augenlids und der Thränenkarunkel wegen Krebs und Wiederersatz dieses Augenlids durch Verschiebung der Wangenhaut.

Deuerling, 72 Jahre alt, litt seit einem Jahre an Carcinom des unteren Augenlids und der Thränenkarunkel am rechten Auge. Die

Anwendung der Chlorzinkpaste führte keine vollständige Heilung herbei, daher am 10. Mai das Augenlid und alle von Krebs ergriffenen Theile mit Hülfe des Messers und einer auf der Fläche gebogenen Scheere weggenommen, sodann durch zwei perpendiculäre, etwas convergirende Schnitte ein Lappen aus der obern Partie der Wange gebildet, in die Höhe geschoben, und durch Knopfnähte und durch Insectennadeln fixirt wurde. Diese Operation geschah unter Mitwirkung des Chloroforms, welches der Kranke durch den Luër'schen Apparat inhalirte. Derselbe wurde nach vier Minuten sehr unruhig, hustete nach 5 Minuten, wobei das rechte Auge thränte, der ganze Körper convulsivisch zuckte. Nach 7 Minuten war das Gefühl und das Bewusstsein verschwunden, schnarchende Respiration, sehr voller aber mässig frequenter Puls. Die Operation wurde nun begonnen, und unter intermittirenden Inhalationen zu Ende geführt. Nach acht Minuten gebärdete sich der Kranke wie ein Sterbender, daher mit der Inhalation ganz abgebrochen und das Fenster geöffnet ward. Zwei Minuten später wurde der gelöste Hautlappen durch Nähte fixirt, bei Anlegung der letzten Nähte bemerkte man ein leichtes Zucken. Gefühl und Bewusstsein kehrten fünf Minuten nach Anlegung der Nähte und zehn Minuten nach Beendigung der Inhalationen zurück. Der Operirte versicherte, kein Schmerzgefühl gehabt zu haben. Am Nachmittage traf eine starke Nachblutung aus dem äusseren Augenwinkel ein, die durch kalte Ueberschläge beseitigt ward. — Der Erfolg der Operation war günstig.

Eine gelungene *Rhinoplastik* habe ich in meiner Schrift (die Versuche mit dem Schwefeläther etc. S. 130) beschrieben.

Eine Lippenbildung machte ich an einem durch Chloroform anästhesirten 6 Jahre alten Mädchen, das einen bedeutenden Substanzverlust an der linken Commissur des Mundes erlitten, an welchem die Ober- und Unterlippe participirte. Die Kiefer waren auf dieser Seite mit einander, und ausserdem mit der Wangenhaut verwachsen. Zunächst wurden diese Verwachsungen mit dem Messer gelöst, sodann die Haut von der Lippe bis unter das Kinn durch einen Schnitt in der Medianlinie gespalten, durch zwei quere Schnitte die Narbenmasse im Mundwinkel abgetragen, und durch zwei in die Wange geführte aufsteigende Schnitte die Annäherung der Wundränder möglich gemacht, welche mit Hülfe vieler Insectennadeln in genauestem Contacte erhalten wurden. Der Erfolg entsprach bei dem kachektischen Kinde nicht ganz.

Exstirpatio parotidis *dextrae.*

Johann Roth, 21 Jahre alt, trug eine umfangreiche Geschwulst, welche die ganze rechte Regio parotidea einnahm, zehn Zoll lang, in ihrem grössern Querdurchmesser fünf Zoll breit, wenig beweglich, hart

und empfindlich, vor 6 Jahren entstanden, und besonders innerhalb der letzten sechs Monate sehr gewachsen war. Ob diese Afterbildung aus der Ohrspeicheldrüse selbst heraus sich entwickelt hatte, konnte vor der Operation nicht ermittelt werden. Die Operation stellte es später ausser Zweifel. Diese geschah am 16. Mai, nachdem der Kranke durch Chloroforminhalationen anästhesirt worden war. Der Chloroformschlaf trat nach 8 Minuten ein und wurde durch intermittirende Inhalationen vierzig Minuten lang möglichst unterhalten. Der Kranke verhielt sich während der Dauer der Operation wie ein von unruhigen Träumen gequälter Schlafender, der Puls war klein und frequent, die Respiration zuweilen aussetzend. Der Gang der Operation wurde durch das unruhige Verhalten des Kranken vielfältig gestört und ich bin der Ueberzeugung, dass ich an diesem Individuum sie ohne den Chloroformschlaf leichter und schneller würde durchgeführt haben. Um die Geschwulst blosszulegen, führte ich einen 10 Zoll langen Schnitt von dem oberen Rande des Ohrs durch die Schläfengegend bis über den unteren Rand des Unterkiefers, in diesen liess ich einen Zoll unter dem Ohr einen 4 Zoll langen Querschnitt fallen, isolirte sodann nicht ohne Mühe die Geschwulst nach allen Seiten theils mit der Scheere, theils mit dem Skalpell, theils mit dem Hornmesser, theils mit dem Messerstahl, unterband die verletzte Schläfenarterie nahe an ihrem Ursprunge und vollendete die Exstirpation des Aftergewächses nach Verlauf von $^3/_4$ Stunde. Die parenchymatöse Blutung stand unter Anwendung des Messalien'schen Pulvers, die Vereinigung der Wunde geschah nach 5 Stunden durch 31 blutige Nähte. Die exstirpirte Geschwulst bestand aus 3 Lappen, und war mit einer membranösen Hülle umgeben, und fühlte sich überall gleichmässig hart an. Der Länge nach durchschnitten, zeigte sie eine centrische Lagerung der Theile, ein gelbweisses Colorit und eine knorpelartige Beschaffenheit. Unter dem Drucke quoll eine dünne weissliche Flüssigkeit hervor. Unter dem Mikroskope bemerkte man Körperchen von 0,002 bis 0,005 Durchmesser, sie waren rund und hatten einen körnigen Inhalt. In den meisten war ein Zellenkern, der unter Anwendung von Essigsäure deutlicher hervortrat. Ausserdem zeigte die mikroskopische Untersuchung noch feine Zellgewebsfasern und viel amorphe Massen und Körnchen.

Als am fünften Tage der Verband zum erstenmal erneuert wurde, war bei Weitem der grösste Theil der Wunde vereinigt, die nur da, wo die beiden Schnitte zusammentrafen, eiterte. Am 28. Mai bekam der Operirte in Folge einer Erkältung eine Otitis externa, welche unter einer antiphlogistischen Behandlung binnen 5 Tagen gehoben war. Am 11 Juni, mithin am 26. Tage nach der Operation konnte er entlassen werden.

Exstirpation *einer scirrhös entarteten Ohrspeicheldrüse und einer Krebsgeschwulst auf der Stirn.*

Anna Schreiber, 41 Jahre alt, früher von keinen erwähnten Krankheiten heimgesucht, bekam vor drei Jahren auf der Mitte der Stirn eine Geschwulst, die von einem Landarzte erst mit Aetzmitteln behandelt, und später exstirpirt wurde. Es blieb eine breite entstellende Narbe, an deren Gränze gegen die Nase und die Augenbraunen zu ein anderes Aftergewächs entstand, das nach und nach die Grösse einer Baumnuss erreichte. Diese zweite Afterbildung entwickelte sich ein halbes Jahr nach der stattgefundenen Operation. Um dieselbe Zeit bildete sich eine andere Geschwulst in der Regio parotidea sinistra, welche unter Schmerzen sehr schnell sich vergrösserte und beim Eintritt der Kranken ins hiesige Hospital vom oberen Rande des Ohrs über die Schläfengegend und den aufsteigenden Ast des Unterkiefers sich erstreckte, fest aufsass, höckerig, bei der Berührung empfindlich und fast gar nicht verschiebbar war. Die Haut über der Geschwulst hatte eine natürliche Beschaffenheit.

Die Exstirpation beider Geschwülste geschah am 26. Juni. Die Geschwulst am Ohre wurde durch zwei nach der Körperachse geführte Ovalschnitte umgangen und blossgelegt, sodann sorgfältig vom Periost, bis wohin sie sich erstreckte, losgetrennt. Unter dem Ohre erstreckte sich eine Abtheilung des Aftergewächses sehr tief bis zur Carotis, und die Entfernung geschah hier abwechselnd mit dem Hornmesser und der Cooperschen Scheere, nicht ohne Schwierigkeit. Sechs stark blutende Arterien, namentlich auch die nahe an ihrem Ursprunge durchschnittene Temporalarterie, wurden unterbunden, die Carotis konnte geschont werden. Die Ohrspeicheldrüse war ganz in die Afterbildung gezogen. — Unmittelbar nach Beendigung der ersten Operation wurde die operirte Geschwulst an der Stirn ebenfalls mit Hülfe zweier Ovalschnitte fortgenommen.

Sowohl vor der ersten Operation, als auch vor der zweiten, war die Kranke durch Einathmen des Chloroforms anästhesirt worden. Vor Beginn der ersten hatte sie drei Minuten lang das Chloroform eingeathmet, der Anästhesie ging einige Aufregung voran, ein kleiner, frequenter Puls und lebhafte Gesichtsröthe. Die Exstirpation dauerte $^3/_4$ Stunden, die ersten 35 Minuten lang verhielt sich die Patientin ganz ruhig, dann äusserte sie Schmerz, daher die zu Anfang der Operation unterbrochenen Inhalationen nun wieder fortgesetzt wurden. Nach Entfernung der ersten Geschwulst wartete ich fünf Minuten, bevor ich die Kranke von Neuem das Chloroform inhaliren liess, um zur Exstirpation der zweiten zu schreiten. Es bedurfte nur der Inhalationen während zwei Minuten, um die Kranke vollständig zu anästhesiren. Sie reagirte

auch nicht im Geringsten während der Operation und bei der Anlegung des Verbandes. Die Blutung aus beiden Wunden, auch nach Unterbindung der verletzten Arterien, war bedeutend.

Unmittelbar nach der Operation konnte die Kranke das linke Auge ganz gut schliessen, aber nach zwei Stunden war sie das nicht mehr im Stande, in Folge einer eingetretenen Unthätigkeit des unteren Augenlides, einer Folge des ohne allen Zweifel durchschnittenen Facialnerven.

Die aus der Stirn geschnittene Geschwulst hatte ganz die Beschaffenheit eines Scirrhus, die aus der Ohrspeicheldrüsengegend genommene war derb, speckartig, gelb gefärbt, und knirschte unter dem Messer. In der Mitte derselben fand sich ein dicker, rahmähnlicher Saft, der sich auch aus den peripherischen Partien derselben herausdrücken liess, wiewohl in geringerer Menge.

Ueber die Resultate der *mikroskopischen Untersuchung* dieses Saftes äussert sich Dr. v. Görup in folgender Weise: Es fanden sich viele Körnerhaufen (Körnchenzellen), Elementarkörnchen, zahlreiche mit Kernkörperchen versehene Kerne, diese waren körnig und glatt, rund, oval, verzogen, eckig, grössere runde Zellen mit excentrisch liegendem Kern und Kernkörperchen (Durchm. der Zellen $^1/_{100}'''$, Durchm. der Kerne $^1/_{250}'''$); ferner spindelförmige Zellen mit aufsitzenden Kernen, theilweise schon Uebergänge zur Faser bildend, parallel gelagert, endlich mehr oder weniger deutlich entwickelte, hier und da zerstreute Faserbündel. Das *Gewebe* der Geschwulst zeigte glatte ovale Kerne mit Kernkörperchen, Faserzellen, spindelförmig, langgestreckt; im körnig aussehenden Gewebsgerüste selbst aber sah man deutliche Faserzüge mit dem Charakter der Bindegewebsfasern, und nach Zusatz von Essigsäure einzelne Kernfasern. So wie im Safte, fanden sich auch hier haufenweise beisammen liegende grosse Zellen mit Kern und Kernkörperchen, einige glatt, andere mit Körnchen besetzt, die in ein amorphes Blastem eingebettet waren. Unter dem Zusatze von Essigsäure löste sich letzteres auf, und die Kerne schwammen frei herum. Diese Zellen zeigten grosse Aehnlichkeit mit den Epithelialzellen. Im Ganzen war das Gewebe der Geschwulst entschieden faserig, doch schien die Faserung von jüngerem Datum, und einzelne Stellen waren noch vollständig amorph. Setzte man Essigsäure hinzu, so traten unzählige parallel gelagerte Kerne hervor. Aus dem Mitgetheilten ergibt sich, dass die Afterbildung eine bösartige Geschwulst von überwiegend fibröser Natur (Carcinoma fibrosum) in einem früheren Stadium der Entwickelung war, welche aber durch die Anordnung ihrer Elemente rasches Wachsthum erwarten liess.

Die *Exstirpation des Lippenkrebses und eines umfangreichen Lipoms,* unter Mitwirkung des Chloroforms, geschah an einem 70 Jahre alten Individuum (Joh. Neubauer). Das Krebsleiden hatte sich seit 2 Jahren

entwickelt, und nahm die ganze Unterlippe ein. Die Excision derselben ward so gemacht, dass später eine Vereinigung durch Verlängerung und Vereinigung der Seitenschnitte, und durch Verschiebung der Theile erzielt werden konnte. Die Operation bot im Uebrigen ausser einer starken Nachblutung nichts Besonderes. Die Heilung erfolgte rasch, dagegen eiterte die durch die Exstirpation der Fettgeschwulst herbeigeführte Wunde 26 Tage lang. Die *mikroskopische Untersuchung* des exstirpirten Lippenkrebses zeigte lang gezogene Zellen mit Zellenkernen, zum Theil mit amorphen Massen, dann excentrisch geordnete Haufen von langgestreckten Zellen.

Exstirpation einer seitlichen Zungenhälfte wegen Krebs.

Abraham Flesch, 50 Jahre alt, von kleinem und gedrungenem Körperbau, bekam vor anderthalb Jahr an der linken Seite der Zunge eine bohnengrosse Geschwulst, die binnen kurzer Zeit sich über die ganze linke Hälfte der Zunge ausbreitete, hart und empfindlich wurde, und unter der Anwendung nicht entsprechender örtlicher Mittel in ein Geschwür sich verwandelte, welches von cariösen Zähnen gereizt sich mit jedem Tage verschlimmerte, namentlich sehr schmerzhaft ward, aufgeworfene, callöse Ränder, einen sehr missfarbigen Grund und eine ekelhaft stinkende Jauche zeigte. In diesem Zustande suchte der Mann Hülfe im Clinicum, das Geschwür hatte ganz die charakteristische Beschaffenheit des Krebsgeschwürs, die linke Zungenhälfte war steinhart, die Empfindlichkeit bei der Berührung gross, das Unterzungengewebe gesund, die benachbarten Drüsen nicht angeschwollen, der übrige Gesundheitszustand des Mannes gut. Am 12. Mai exstirpirte ich die krankhaft entartete Zungenhälfte. Ich spaltete die Zunge der Länge nach gerade in der Mittellinie. In diesen ersten Schnitt liess ich einen durch die Zungenwurzel geführten Querschnitt fallen. Durch diese zwei Schnitte hatte ich alles Krankhafte isolirt, welches ich nun theils mit dem Messer, theils mit der Scheere entfernte. Der Grund der Wunde blutete stark. Um der Blutung Herr zu werden, wurde eine Arterie unterbunden, die Wundfläche mit dem glühenden Eisen bestrichen und ein Stück Waschschwamm auf dieselbe angedrückt, welche Mittel auch vollkommen ihren Zweck erreichten. Der Mund des Kranken war durch einen zugeschnittenen und zwischen die Backenzähne geschobenen Korkstöpsel offen erhalten, die kranke linke Zungenhälfte mit der Museux'schen Hakenzange gefasst, die gesunde Hälfte der Zunge mit Hülfe einer durchzogenen Fadenschlinge fixirt und im Zurückweichen gehindert worden. Vor der Operation hatte der Kranke das Chloroform eingeathmet, nach 9 Minuten war er so weit anästhesirt, dass die Operation begonnen werden konnte. Während der Excision der kranken Zungenpartie äusserte

er keinen Schmerz, wohl aber bei der spätern Application des glühenden Eisens. Die Anwendung eines kalten Mundwassers verhinderte eine Anschwellung des Mundes, und sistirte zugleich jede Blutung. Die Heilung erfolgte rasch, und am 20. Mai verliess der Operirte im befriedigendsten Zustande das Clinicum.

Nach sieben Wochen stellten sich wieder Schmerzen in der Zunge ein, diesesmal aber vorzugsweise in der rechten Hälfte, die bald heftig anschwoll, und den Kranken am Reden und Schlucken hinderte. Am 25. Juli suchte er endlich abermals bei uns Hülfe. Der Kranke klagte über Schmerzen, welche von der Zunge ausgingen, und durch den behaarten Theil des Kopfes und durch beide Ohren elektrisch zuckten. Die ganze vordere Zungenpartie bis zur Zungenwurzel zeigte ein Krebsgeschwür mit dicken aufgeworfenen Rändern und mit einem speckigen Grunde, sehr schmerzhaft bei der Berührung, beim Reden, Essen und selbst bei der Bewegung. Die Esslust war gut, der Schlaf unruhig, der Puls normal, die Salivation vermehrt, die Sublingualdrüse etwas angeschwollen. Der Versuch, die Zunge etwas hervorzuziehen, um alles Krankhafte mit dem Messer oder mit der Scheere fortzunehmen, führte deshalb nicht zum Ziele, weil die indurirten Partien sich weit nach hinten erstreckten. Um nichts Krankhaftes zurückzulassen, sah ich mich genöthigt, die linke Wange zu spalten, und nach Stillung der Blutung durch Compression und Unterbindung der Gefässe eine Ligatur durch die gesunde hintere Partie der Zunge zu ziehen, worauf ich alles vor der Ligatur gelegene Krebsige fortschnitt, so dass nur ein sehr kleiner Stumpf von der Zunge übrig blieb. Es bedurfte nur der Unterbindung eines spritzenden Gefässes, um der Blutung Herr zu werden. Sodann exstirpirte ich noch einzelne indurirte Massen in der Unterzungengegend mit Hülfe der Hakenpinzette und der Cooper'schen Scheere. Es folgte eine starke parenchymatöse Blutung, die durch das Aufdrücken eines mit Messalien'schem Pulver bestreuten Schwammes zum Stehen gebracht wurde. Die Wangenwunde vereinigte ich durch Anlegung mehrerer umwundenen Nähte, über welche ich kalte Ueberschläge machen liess. Unmittelbar nach der Exstirpation der kranken Zungenpartie war der Operirte von jedem Schmerze frei, so dass er in der nächsten Nacht (vom 25. auf den 26. Juli) recht wohl schlafen konnte. Am folgenden Morgen spritzte ich den Mund mit lauwarmen Wasser aus, und das Getränk, wie die Fleischbrühe wurden dem Kranken mit Hülfe einer langhalsigen Spritze eingespritzt. Am vierten Tage wurden die Nähte aus der Wange entfernt, die Wunde war vollständig vereinigt. Von diesem Tage an konnte der Operirte aus dem Glase und aus der Tasse trinken. Am nächsten Tage klagte er über Schmerzen in der Kehlkopfgegend, besonders beim Schlucken. Nach 24 Stunden waren

diese geringer, die Sprache ziemlich verständlich. Am 1. August war die Heilung so vollständig, dass der Operirte entlassen werden konnte.

Die mikroskopische Untersuchung einer, von der Oberfläche des Krebsgeschwürs genommenen Partie zeigte amorphe Massen ohne unterscheidbares Gewebe. Was von dem Grunde des Geschwürs genommen war, hatte eine scharfe faserige Structur, in die Fasern waren geschwänzte Zellen eingestreut und ausserdem noch amorphe Masse. In den tiefen Partien der indurirten Theile fanden sich die Muskelfasern um einzelne grosse Zellen concentrisch gelagert. In diese grossen Zellen waren wieder verschiedene Tochterzellen und ein Kernkörper eingelagert, ausserdem noch einzelne kleine Zellen mit Kernen. In den oberflächlichen Schichten der Induration waren die Epithelialgebilde (Epitheliumszellen) concentrisch gelagert um ähnliche Zellen, wie in der Muskelschichte, nur mit dem Unterschiede, dass die Zellen nicht so gross waren, und ausserdem langgestreckte Zellen von faseriger Textur mit langgestreckten Zellen und Zellenkernen. Nebstbei fand sich noch viel zerfallenes Gewebe mit wenigen Fettkügelchen.

Bezüglich der Exstirpation beider Tonsillen, der Operation der Varicocele nach Ricord, der Operation der Phimose nach Ricord, der Episioraphie, wobei ich mich zur Vereinigung der Bleidrähte bediente, verweise ich auf meine Versuche mit dem Schwefeläther etc. S. 105, 106, 107, 111, 131.

Die *Operation der doppelten Hydrocele* durch Excision der Scheidenhaut machte ich an einem 68jährigen Manne, nachdem er durch Chloroforminhalationen binnen 3 Minuten anästhesirt worden war. Das Scrotum hatte den Umfang zweier an einander gedrängten Strausseneier. Die Operation bot nichts Bemerkenswerthes, die Scheidenhaut war nicht verdickt oder verhärtet, die angesammelte Flüssigkeit wasserhell, die Blutung aus den Scrotalwunden ziemlich stark; diese wurde durch Anlegung der Knopfnaht gestillt und hierauf kalte Umschläge gemacht. Am sechsten Tage nach der Operation, nachdem die Nähte entfernt, und die Wunden per primam intentionem vereinigt waren, zeigte sich Gangrän an der untersten Partie der linken Hälfte vom Scrotum. Nach und nach starb das Scrotum im Umfange von einem Guldenstück ab, dann bedeckte sich diese Partie mit gesunden Granulationen, und die Heilung erfolgte am Ende der fünften Woche.

Herniotomie.

Kunigunde Weinzierl, 43 Jahre alt, seit 5 Jahren mit einem Schenkelbruch auf der rechten Seite behaftet, der sich vor 6 Monaten einmal einklemmte und nach der gelungenen Reposition durch ein Bruchband zurückgehalten wurde, erlitt am 1. Mai Abends 8 Uhr unmittelbar nach Abnahme des Bruchbandes eine Incarceration der Hernia. Da die Reposi-

tion nicht gelang, so wurde nach 13 Stunden der Bruchschnitt gemacht. Die Kranke athmete das Chloroform ein; nach 2 Minuten Aufregung, Härte und Frequenz des Pulses, beschleunigte Respiration, Schweisstropfen auf der Stirn und auf der Brust, nach dritthalb Minuten vollständiger Schlaf, keine Reaction während der Operation, nur bei der blutigen Erweiterung des äusseren Schenkelrings eine leichte Bewegung mit dem rechten Fusse. Es lag eine 3 Zoll lange Darmschlinge vor von rothschwarzer Farbe, der Bruchsack war sehr dick und von gleichem Colorit. Nach der Reposition der Darmschlinge erfolgte eine sehr copiöse Blutung, das Blut von hellrother Farbe quoll aus der Wunde, wie aus einem Schwamme hervor. Die Blutung stand, nachdem ich die Wunde mit Charpie ausgefüllt hatte. Die Anästhesie war durch intermittirende Inhalationen des Chloroforms 20 Minuten unterhalten worden, und verschwand 4 Minuten nach dem Aufhören derselben. Die Operirte war Anfangs zwar bei Bewusstsein, aber noch ohne Gefühl, mit Schweiss bedeckt, und wurde nun von einem allgemeinen Zittern ergriffen. Der Puls war etwas hart und von 110 Schlägen. Zwei Stunden nach der Operation bekam die Frau ohne weiteres Zuthun sehr ergiebigen Stuhlgang, eben so nach 24 und 48 Stunden. Die Heilung erfolgte langsam, ohne dass störende Momente sie verzögert hatten.

Nicht so günstig war der Erfolg der Operation bei einer 58 Jahre alten Frau (Sarah Bauer), welche am 9. Tage nach der Herniotomie plötzlich nach einem starken Frostanfalle starb. Die Section wies eine Perforation der eingeklemmt gewesenen Darmschlinge nach. Die Frau hatte vor der Operation das Chloroform eingeathmet. Vollständig mitgetheilt ist der Fall in meiner Schrift: Die Versuche mit dem Schwefeläther und Chloroform S. 127.

Künstliche Pupillenbildung.

1. Margarethe Bayer, 54 Jahre alt, litt in Folge einer heftigen Augenentzündung an Centralglaukom auf beiden Augen. Nur ein kleines Segment der inneren und oberen Partie der Hornhaut des linken Auges war ungetrübt und hier auch Lichtempfindung. Am 17. Mai machte ich die Iridodialyse, nachdem die Kranke durch Chloroform anästhesirt worden war. Nach dritthalb Minuten war sie vollkommen betäubt. Den Hornhautschnitt machte ich am äusseren Rande der Hornhaut. Bei der Lostrennung der Iris vom Ciliarrande äusserte die Frau Schmerz. Nach Beendigung der Operation versicherte sie, eine sehr starke Lichtempfindung zu haben und den ihr vorgehaltenen Finger zu erkennen. Es bildete sich später eine heftige Iritis aus, in Folge welcher die gebildete neue Pupille durch Exsudat verschlossen ward.

J. Schubert, 59 Jahre alt, mit Phthisis bulbi oculi dextri und mit vorderer Synechie des linken Auges behaftet, unterzog sich der künstlichen Pupillenbildung auf diesem letztern am 19. Mai im Chloroformschlafe, der nach 8 Minuten langen Inhalationen vollständig war. Ich machte die Iridectomedialysis, wobei der Kranke keinen Schmerz äusserte; auch nach der Rückkehr des Bewusstseins versicherte er sehr bestimmt, nichts empfunden zu haben. Erwähnenswerthe Nachwirkungen traten nicht ein.

Die *Abtragung des Hornhautstaphyloms* machte ich an einem 5jährigen, zuvor durch Chloroform anästhesirten Knaben mit entschieden günstigem Erfolge. Unter der Operation blieb der Kranke ruhig, kaum war sie aber beendigt, so folgte eine gewaltige Aufregung, die erst nach mehreren Minuten mit der Rückkehr des Bewusstseins aufhörte.

Unter den W u n d e n ist eine Schädelverletzung, welche die Trepanation nöthig gemacht, schon besprochen worden. Eine Schnittwunde am Halse in Folge eines Selbstmordsversuches habe ich in meiner Schrift über den Schwefeläther etc. S. 102 näher gewürdigt. — Erwähnung mögen noch folgende Fälle finden: Ein 45 Jahre alter Müllerknecht wurde im trunkenen Zustande in der Art misshandelt, dass er mehrere Faust- und Prügelschläge auf den Kopf erhielt, zu Boden geworfen, und sein Kopf noch überdies auf einen scharfen Eckstein wiederholt aufgeschlagen ward. Die weichen Kopfbedeckungen waren in weitem Umfange abgelöst und der Verletzte wurde besinnungslos ins Hospital gebracht. Unter der Anwendung allgemeiner Blutentziehungen, der Kälte und ableitenden Mittel wurde der Verletzte binnen 21 Tagen wieder arbeitsfähig, aber seine Sprache blieb undeutlich und manche Ausdrücke waren ihm ganz aus dem Gedächtnisse verschwunden. Auch war sein Gang Anfangs wankend, sobald er nicht geführt wurde, oder ohne Stock zu gehen versuchte.

Eine eigenthümliche Verletzung der grossen Zehe erlitt ein 22 Jahre alter Strumpfwirkergeselle. Er rannte im Pantoffel gegen einen aus dem Strassenpflaster hervorspringenden Stein an. In Folge dieses Anlaufs erfolgte eine Ruptura cutis, ligamentorum lateralium, dorsal. et capsul. articuli inter phalangem primam et secundam hallucis dextr. Der auf diese Weise beinahe vollständig exarticulirte Phalanx hing mit dem zweiten Phalanx nur noch durch eine 11 Linien breite Hautbrücke und durch das Plantarligament zusammen. Die Heilung gelang mit Hülfe der blutigen Naht und einer auf die Planta pedis gelegten Pappschiene.

Conrad Viehring, 29 Jahre alt, wollte mit einem Holzbündel auf dem Rücken über einen Graben springen, fehlte und stürzte mit dem Gesichte auf einen schiefen Stein und den Holzbündel. Seine Frau fand ihn bewusstlos, lud ihn auf einen Karren und brachte ihn so nach Hause. Auf

der rechten Wange unter dem Jochbeine war eine dritthalb Zoll lange und einen Zoll tiefe Wunde mit starker Anschwellung der gequetschten und gerissenen Ränder, die Blutung war unbedeutend, beide Augenlider stark geschwollen, das untere nach aussen umgeschlagen, die Bindehaut stark aufgewulstet, einen Wall um die Cornea bildend, die vordere Augenkammer mit Blut angefüllt, das Sehvermögen fast erloschen, das Auge heftig schmerzend. Nach Reinigung der Wangenwunde wurde diese durch 5 Nähte vereinigt. Bald darauf erfolgte starkes Nasenbluten und heftiges Erbrechen (Aderlass, Kalomel, kalte Ueberschläge). Am 4. Tage wurden die Nähte entfernt, die Wangenwunde war mit Ausnahme eines kleinen Stücks in der Mitte vereinigt, die Geschwulst hatte sehr abgenommen, der Bulbus selbst war sehr schmerzhaft, die Blutmenge in der vorderen Augenkammer noch nicht vermindert. Am 11. Tage war die Wangenwunde vollkommen geschlossen, die Bewegung des Bulbus schmerzhaft. Am 16. Tage hatte der Verletzte das Gefühl von einem klopfenden Schmerz hinter der Narbe, die Wunde brach auf, und die Sonde stiess auf einen fremden Körper, der mit der Pincette entfernt sich als ein fast $1/2$ Zoll langes sehr schmales Holzstück erwies. Am Grunde der vorderen Augenkammer lag eine runde Scheibe, die man 20 Tage später, wo das ergossene Blut resorbirt war, als die prolabirte Linse erkannte. Der Verletzte hatte etwas Lichtempfindung in dem noch immer sehr empfindlichen und stark thränenden Auge, dessen Iris grünlich gefärbt war. — Gegenwärtig ist die Pupille eckig verzogen und in ihr flottirt eine von hinten her sackartig hervorgetriebene Membran, wahrscheinlich die Linsenkapsel; die vorgefallene Linse ist resorbirt, die Iris hat noch nicht ihre normale Farbe und der Kranke sieht etwas, wenn er den Kopf stark nach rückwärts beugt.

Syphilis.

Die secundären Formen der Lustseuche kamen mehr als doppelt so häufig vor, als die primären. Verhältnissmässig selten waren die tertiären, sie verhielten sich zu den primären, wie 1 : 3, und zu den secundären, wie 1 : 6.

Die *primären Geschwüre* heilten gewöhnlich innerhalb 20 bis 28 Tagen, ohne spätere secundäre Erscheinungen bei folgender Behandlung: die Kranken erhielten einen Tag ein Abführmittel aus Glaubersalz, den folgenden ein Bad von 27° R., dabei Fomentationen aus Chamomillenabsud auf das Geschwür, Diät und fortgesetzte horizontale Lage im Bette. Zur Reinigung des Geschwürs tragen Kauterisationen wesentlich bei.

Indurirte Schanker heilten unter dieser Behandlung nicht. Der innerliche Gebrauch des Mercurius jodatus flavus brachte zwar Heilung zu Stande, aber fast bei allen, welche auf diese Weise behandelt worden waren, entstanden später secundäre Formen. Zweckmässiger erwies sich in dieser Beziehung das Zittmann'sche Decoct in refracta dosi. In einem Falle von sehr ausgebreitetem indurirten Schanker bei einem 45jährigen Weber erfolgte die Heilung des Geschwürs erst nach Anwendung der Chlorzinkpaste.

In Bezug auf die Behandlung der secundären syphilitischen Formen nach Ricord innerlich mit Jodquecksilber in Verbindung mit Narcoticis, der Kondylome örtlich mit Chlornatrium und Kalomel, muss ich meinen früheren Ausspruch wiederholen, dass leicht Salivation entsteht, und nicht immer eine radicale Heilung erzielt wird. Ich überzeugte mich auch in diesem Jahre, dass man mit dem Zittmann'schen Decoct weiter kommt. — Sublimatbäder bewährten sich in einigen Fällen von Hautausschlägen, gegen welche andere Mittel umsonst angewendet worden waren. — Das Jodkalium wurde bei tertiären Formen angewendet, und es schien auch insofern günstig zu wirken, als widerspenstige Fälle zur Heilung gebracht schienen. Kaum waren die Individuen aber aus dem Krankenhause entlassen, kaum hatten sie wieder dem Einfluss der Witterung sich ausgesetzt, so kam auch das frühere Uebel wieder. Auf diese Weise sah ich bei einer Kranken dreimal Recidive.

Die fressende Flechte (Lupus) wurde immer durch die Anwendung der Chlorzinkpasta geheilt. Gewöhnlich erhielten die Kranken noch ausserdem Holztheer und Bäder, doch lege ich auf diese nur einen untergeordneten Werth. Bei einem 16jährigen Jünglinge beobachtete ich die fressende Flechte auf der vordern Partie des Scrotums und auf dem Schamberge. Nach Abweichung und Lösung der Krusten wurde auch hier die Chlorzinkpaste und später das Aetzkali mit Erfolg angewendet, durch welche Mittel auch gute Erfolge bei oberflächlichem Hautkrebse im Gesichte erzielt wurden.

Kurze Bemerkungen über die Anwendung des Chloroforms *bei chirurgischen Operationen.*

In dem Zeitraume vom 1. December v. J. bis zum 1. September d. J. wurden *unter Anwendung des Chloroforms* 52 grössere, sehr viel kleinere Operationen, wie z. B. das Setzen eines Haarseils, subcutane Eröffnungen von Ganglien, kalten Abscessen u. s. w., und gegen 70 Zahnextractionen gemacht. Die grösseren Operationen, die unter der Beihülfe des Formylchlorids durchgeführt wurden, sind mit besonderer Beziehung auf die durch das Chloroform hervorgerufenen Erschei-

nungen, theils in dem vorliegenden Berichte, theils in meiner wiederholt erwähnten Schrift ausführlich mitgetheilt. Auch kann ich im Allgemeinen meine in letztgenannter Schrift gethanen Aussprüche über die Wirksamkeit, die Anwendungsweise etc. des Chloroforms jetzt nur wiederholen und bestätigen. Die Anwendung des Chloroforms geschah in der letzten Zeit vorzugsweise, wenn auch nicht ausschliesslich mit dem Luër'schen Apparate, schon aus dem Grunde, weil der Verbrauch des Chloroforms damit ein bei Weitem geringerer ist, als mit einer Compresse, oder mit einem Sacktuche.

Bezüglich der *Erscheinungen,* welche die Inhalationen hervorriefen, habe ich seit der Publication meiner Schrift nichts Neues hinzuzufügen. Ueble Nachwirkungen in Bezug auf die Heilung etc. habe ich niemals wahrgenommen. Im Gegentheil erfolgte die Heilung meist sehr rasch und glücklich. Eine stärkere Neigung zu Blutungen nach und während der Operationen war nicht allzuselten, besonders wenn Exstirpationen in sehr gefässreichen Geweben Statt gefunden, daher ich es auch räthlich fand, die Anlegung des Verbandes erst nach Verfluss von einigen Stunden vorzunehmen, was niemals auf den Gang der Heilung ungünstig influirte. Den *Tod* dreier Amputirten durch Pyämie kann ich nicht auf Rechnung des Chloroforms bringen. Es waren dies sehr heruntergekommene Individuen und zu eben der Zeit sprach sich ein Genius erysipelatodes in und ausser dem Hospital sehr allgemein aus.

Die *intermittirenden Inhalationen* des Chloroforms bewährten sich ganz besonders bei längere Zeit dauernden Operationen, und nichts dürfte wohl mehr zu Gunsten des Chloroforms sprechen, als die Thatsache, dass einzelne Kranke das Chloroform 6, 11, 17, 35, 53 Minuten, *freilich mit Unterbrechungen,* ohne allen Nachtheil eingeathmet haben.

Mittheilungen über die Typhus-Epidemie im Teschner Kreise.

Von Dr. *Suchanek*, Secundärarzt im k. k. allgemeinen Krankenhause.

Eine furchtbar verheerende Typhusepidemie wüthete seit dem Jahre 1847 in Schlesien; sie liess kein Dorf, keine abgelegene Hütte unberührt; kein Alter, kein Geschlecht blieb verschont. Die Zahl der an der Seuche Verstorbenen wird blos im Teschner Kreise (mit 206300 Einwohnern nach der Conscription v. J. 1846) auf 18000 berechnet. Eine genaue Angabe erscheint ganz unmöglich, da bei dem Umstande, dass oft völlig unbekannte Menschen, welche vor Hunger und Verzweiflung getrieben, von Dorf zu Dorf herumzogen, um eine kärgliche Nahrung zu erbetteln, auf diesen Wanderungen erschöpft umkamen, und dann in den Feldern und Gräben in der Nähe der Pfarreien und Kirchhöfe todt gefunden wurden, so dass keine regelmässige Controle über die Verstorbenen geführt werden konnte und nur die Todtengräber, die auch in kleinen Dörfern ganze Schachten mit Leichen ausgefüllt hatten, einen beiläufigen Ueberschlag machen konnten. Die angegebene Anzahl von 18000 cursirt als die wahrscheinlichste in Teschen selbst; ich selbst habe noch im April 1848 Leichname unbekannter Personen, nach dem Anzuge Goralen (Gebirgsbewohner) in der Ellgóther Todtenkapelle gesehen, die hier und da in den Feldern gefunden worden waren.

Die Bewohner des flachen Landes in Schlesien leben nur vom Ackerbaue; das einzige Gewerbe, die Weberei, hat unter dem Drucke, die der Fabriksbetrieb, der sich übrigens grösstentheils in die Städte gezogen hat, auf die Handarbeit ausübt, längst aufgehört, Familien zu ernähren. Seit drei Jahren ist aber die Mutter Erde den Bewohnern Schlesiens eine Stiefmutter geworden — seit drei Jahren sind die Erzeugnisse des fruchtbaren Bodens durch Fäule und Ueberschwemmungen der Verderbniss anheim gefallen; die einzelnen Grundbesitze sind zu unbedeutend, um durch Körnerfrucht zahlreiche Familien zu ernähren; man beschränkte sich auf den Anbau in kleinerer Quantität nährender Früchte — daher waren Hülsenfrüchte (meist Saubohnen), Kartoffeln und Kraut die einzige Speise, die der Landmann Tag für Tag durch das ganze Jahr genoss, und er pries sich glücklich, wenn nur diese in hinreichender Masse vorhanden waren. Gerade die Kartoffeln aber, die in Schlesien seit Menschengedenken immer in reichlichem Ueberflusse gerathen waren, überdies (zum grossen moralischen Nachtheile der Einwohnerschaft) noch in vielen Hunderttausenden von Metzen zu Branntwein verbraucht worden waren, wurden in den letzten Jahren von der zerstörenden Fäule befallen, und eben darin lag die Hauptursache der furchtbar ausbrechenden Hungersnoth und der ihr nachfolgenden Epidemie. Nicht genug daran — auch der durch die Fäule nicht angegriffene Rest ging durch plötzlich eingetretene Ueberschwemmun-

gen der Gebirgsbäche zu Grunde und Schaaren von Insecten (Maulwurfsgrillen) vollendeten die Vernichtung.

Es dürfte vielleicht nicht unpassend sein, hier einige Bemerkungen über jene Kartoffelfäule einzuschalten. In seltener Ueppigkeit gedeiht die Kartoffel bis beiläufig Mitte Juli, bis zu der Zeit, wo die Blüthe abfällt, und das Stärkmehl der Knollen rasch zuzunehmen beginnt; das Kraut steht hoch und kräftig, hat aber nicht mehr die dunkelgrüne Färbung der früheren Jahre. Auf einmal, meistens nach einem schwülen Tage, bemerkt man hier und da ein Blatt mit schwarzen Flecken, so wie mit einer Säure bespritzt, und binnen drei Tagen ist das ganze Kraut schwarz, legt sich zu Boden und wird so morsch, dass es mit den Fingern zu Pulver verrieben werden kann, während die Stengel weich und schmierig werden. Nach etlichen Tagen bemerkt man einen sehr penetranten Geruch, der sich von dem ergriffenen Acker nach allen Seiten ausbreitet, so zwar, dass in der Nähe arbeitende Menschen von Unwohlsein, Uebelkeiten und Schwindel befallen werden. Da auch in dem gegenwärtigen Jahre alle Kartoffelfelder im Teschner Kreise auf gleiche Weise zu Grunde gegangen sind, hatte ich Gelegenheit in den von Kartoffelfeldern umgebenen Hütten diesen abscheulichen Geruch selbst wahrzunehmen, und fand mich bewogen, die dort wohnenden Kranken aus dieser Atmosphäre zu entfernen. — Die in Rede stehende Landplage wurde von dem Landvolke als Zuchtruthe Gottes für den früher allgemein verbreiteten Branntweingenuss angesehen und die zuerst von der Krankheit Ergriffenen (gewöhnlich Individuen, die dem Branntwein am meisten zugesprochen hatten) wurden von der Umgebung verlassen und geflohen, welchem Umstande zuzuschreiben ist, dass manche Erkrankungsfälle Aerzten und Ortsbehörden verheimlicht wurden.

Die ersten Spuren der Epidemie zeigten sich bereits im Februar 1847 unter der ärmsten Volksklasse; unter den Wohlhabenderen trat die Epidemie erst nach dem dritten Missjahre im October 1847 auf, und wüthete ungehindert bis Mitte Februar 1848, indem durch bureaukratischen Schlendrian und Indifferenz der Oberämter die Constatirung und Behandlung der Epidemie hintertrieben wurde, praktische Aerzte aber in jener Gegend sich sparsam angesiedelt hatten. Das grässliche, namenlose Elend dieser Zeit hat bereits in mehreren Blättern seine Würdigung gefunden. Erst im Februar 1848 geschahen ernste Schritte. Dr. Nadherny wurde mit der Constatirung der Epidemie beauftragt. Mit grösster und heldenmüthiger Selbstaufopferung, mit glühender Menschenliebe unter allem Ungemache des rauhen Wetters, der grundlosen Wege und stundenweiten Entfernungen der einzelnen Hütten vollführte er in kürzester Zeit seine Aufgabe, errichtete Spitäler, stellte Krankenwärter an, requirirte Aerzte und liess die Dominien zur Vertheilung von Lebensmitteln nach ärztlicher Ordination verhalten. Von da an beginnen sichere statistische Daten, von denen ich jene mit-

theilen will, die meinen Bezirk, der mir in der herzoglich Bilitzer Kammer angewiesen war, betreffen. Dieser Bezirk hatte nächst jenen von Weichsel und Ustron am meisten von der Epidemie gelitten, namentlich die Gemeinden Hainzendorf, Matzdorf, Zabřzeg, Ellgoth, Kurzwald und Franzfeld. Diese Gemeinden liegen in einem Winkel, der die Gränze Galiziens und Preussens bildet, von Galizien durch das Flüsschen Biala, von Preussen durch die Weichsel geschieden, in einem Thale, das von Süden von den letzten Ausläufern der Karpathen sich gegen Norden zur Weichsel herabsenkt; einige Hügel in den Gemeinden Kurzwald, Matzdorf überragen das Flachland, Ellgoth jedoch und Zabřzeg sind ganz eben und sumpfig. Sowohl die Weichsel und Biala als auch zwei kleine Gebirgsbäche, die ich oft trockenen Fusses überschritten habe (Ilownitza, Tobola), schwellen mehrmal des Jahres nach vorangegangenen Regen im Gebirge zu reissenden Strömen an, die nicht nur die Saaten verwüsten und die Aecker durch Versanden zum Anbau untauglich machen, sondern auch durch Auswühlen der Erde in grösseren Strecken förmliche Teiche veranlassen, deren Abfluss nach dem Abfall des Strombeetes aufhört, so dass dieselben erst im Sommer durch Verdünstung verschwinden können. Andererseits werden andere Felder klafterhoch mit angeschwemmtem Erdreiche überdeckt (Lenkfelder), das aber im nächsten Ueberschwemmungsfalle wieder fortgerissen wird. Es ist begreiflich, dass Wechselfieber in jener Gegend beständig herrschen und fast Niemanden verschont lassen; Scrophulosis, Rhachitis, Hysterie sind nebstdem gewöhnliche Krankheiten. Rechnet man hiezu die allgemein verbreitete Gewohnheit des Branntweintrinkens, welche durch die Bemühungen der dortigen intelligenten und humanen Geistlichkeit in Begründung von Mässigkeitsvereinen erst in den letzten zwei Jahren bekämpft wurde, so muss man staunen, wie trotz allem dem der Menschenschlag in Ertragung alles Ungemaches, welches widrige Elementarereignisse und sociale Verhältnisse der Verarmung und Erwerbslosigkeit über ihn brachten, sich behaupten konnte.

Erst die letzte Hungersnoth und Epidemie brachte diesen schönen Menschenschlag herab; mit Trauer sieht der Menschenfreund die hohen Gestalten dahinsiechen und ihren Nachwuchs verkümmern, sieht die Entwicklung des Kindes, so wie jene der Pubertät zurückbleiben; der Hunger nahm Jugendlust von den armen Geschöpfen, deren schwache Füsse kaum die Last des aufgetriebenen Leibes zu tragen vermögen, ihr Gesicht ist erdfahl, die Augen fallen in ihre Höhlen zurück, die Gliedmassen werden ödematös; gramschwer mit frühen Runzeln, ein junger Greis, schleicht das Kind umher mit stierem Blick gierig die Grasarten suchend, welche eine nahrhafte Kost ersetzen sollen. In meinem ganzen Bezirke, den Gemeinden Ober-, Nieder-Kurzwald, Franzfeld und Ellgoth, wo auf

dem Flächeninhalte von beiläufig 1 Quadrat-Meile, 3600 glücklicher und früher wohlhabender Menschen gewohnt hatten, war durch die Sterblichkeit die Bevölkerung auf 2400 bis 2300 Seelen herabgeschmolzen. Wie sehr der physische Zustand der Bewohner herabgekommen war, ersieht man aus dem Umstande, dass bei der heurigen Assentirung der ersten Altersklassen mit Noth 8 Individuen aus 82 gestellt werden konnten, und man zur Assentirung älterer Individuen schreiten musste. — Nach dem Taufbuche von Ellgoth haben sich die Geburten daselbst vom 1. November bis Ende Juni wie 1 zu 54 zu den frühern Jahren verhalten; der Sexualtrieb hat sich sehr vermindert und nicht allein bei den ausgehungerten Menschenklassen, sondern selbst unter den vermöglicheren, unter Beamten und Gutsbesitzern.

Es ist nothwendig, in der Schilderung der Krankheit 2 *Hauptcharaktere* des Typhus zu unterscheiden, einen, der den Symptomencomplex ausspricht, wie er bei uns sich äussert, und einen andern, dem ich den Namen Hungertyphus beilegen will. Es wäre hier nicht am Orte, die verschiedenen Meinungen der Aerzte über Wesen und Benennung dieser epidemischen Krankheit anzuführen; ich begnüge mich in Kurzem wahrheitsgetreu die gemachten Erfahrungen zu berichten, ohne mich in kritische Erörterungen einzulassen. Deswegen nehme ich diese 2 Hauptcharaktere an und überlasse es weitern Untersuchungen, ob diese Form, die ich Hungertyphus nenne, wirklich als Typhus anzusehen sei oder nicht.

Bei der *ersten Form* bezogen sich die ersten Krankheitssymptome auf Gehirn und Rückenmark, auffallende Erscheinungen der Blutdyskrasie äusserten sich erst im spätern Zeitraume. Diese Form kam vor in Hütten, die auf Anhöhen gelegen waren, bei Individuen, die in guten oder wenigstens in Verhältnissen ohne dringende Nahrungssorgen gelebt, früher keinen Branntwein oder wenigstens nicht für gewöhnlich getrunken hatten, bei Beamten, Seelsorgern, Aerzten und in den Städten. Die Erkrankungssymptome traten plötzlich ein, die meisten Kranken bezeichneten Ort und Stunde, in welcher sie sich angesteckt zu haben glaubten. Wüthende Kopfschmerzen bohrend und stechend, Schwindel, Ohrensausen, Schwere des Kopfes, Mattigkeit und ausserordentliche Schwäche bezeichneten den Krankheitsanfang, die Temperatur des Kopfes war eher erniedrigt als erhöht, die Augen trübe. Nach 6—8 Stunden traten katarrhalische Symptome (meist der Schleimhaut der Respirationswege) hinzu, gelindes, Abends exacerbirendes Fieber, Erhöhung der Temperatur, vorzüglich des Kopfes. Diese Symptome hielten 2 — 3 Tage an, dazu gesellten sich Stuhlverstopfung, leichter Meteorismus, Schlaflosigkeit. — Bei allen 62 Fällen dieser Form (dem 12. Theile aller meiner Kranken) trat Pneumonie hinzu. Am 3. — 4. Tage heftiges Fieber, Irrereden, erhöhte Temperatur des ganzen Körpers, dumpfe, drückende Kopfschmerzen, Abnahme der Sin-

nes- und Geisteskräfte, erschwertes Athmen, Druck auf der Brust, zeitweilig dumpfer Husten; bei der Percussion an der Basis der Lungen ein matter Ton, unbestimmtes oder bronchiales Athmen. — Am 5.—6. Tage gelblicher Anflug im Gesichte, umschriebene Röthe der Wangen, hellroth punktirte Zunge, die Milz unbedeutend vergrössert. Um selbe Zeit erschien die Roseola typhosa, in Gestalt leichter Flohstiche und blühte 7—8 Tage, nach deren Verlaufe sie blässer ward und in einigen Fällen mit Abschuppung endete. Am 11. Tage sah ich constant die Gefahr schwinden, das Gefühl von Wohlbefinden und Appetit zurückkehren, Hautausdünstung und reichliche Urinsecretion eintreten. Diese Typhusart verlief nach einer sehr einfachen Behandlung, wie sie in unserem Hospitale angewendet wird, immer günstig, so dass ich nicht einen Kranken verloren habe, wozu häusliche Pflege und gute Verhältnisse wohl das Meiste beigetragen haben mögen. — Ich reichte Oel- und Gummimixturen, und bei etwa 20 Fällen, wo starker Bronchialkatarrh nebst häufigem glutinösen Auswurf mit rostfarbigen Streifen oder Schaume vorhanden war, bei bronchialer Respiration und bedeutendem Fieber, wendete ich mit bestem Erfolge Inf. Digit. c. plumbo acet. an, und stieg nach Nothwendigkeit zu bedeutenden Dosen. — Dabei wurden kalte Umschläge und Essigwaschungen je nach Umständen angewendet. Bei keinem dieser Fälle habe ich Diarrhöen beobachtet, eben so traten ausser bedeutender Sinnesschwächung der Augen und Ohren keine Nachkrankheiten ein; die Reconvalescenz ging rasch und ungehindert vorwärts.

Bei der 2. *Form des Typhus* äusserten sich auffallende Symptome der Blutdyskrasie gleich im ersten Stadium; das Nervenleben ward in einem späteren Zeitraume ergriffen. Diese Form kam vor in Hütten überschwemmter Gegenden und in den Lenkfeldern, bei Individuen der ärmsten Volksklasse, die meist von Kleien, Graswurzeln und Mehl aus Baumrinden untermischt mit gebrühtem Kraut gelebt hatten, bei Branntweintrinkern und bei Kachektischen. Im Verlaufe zeigten sich vier genau geschiedene Stadien und zwar: *I. Stadium der Vorläufer* mit Symptomen von Magen- und Darmkatarrh. *II. Stadium der Invasion;* die meisten Kranken wurden erst mit Eintritt der Symptome dieses Stadiums zu der Einsicht gebracht, krank zu sein und ärztliche Hülfe zu suchen. *III. Stadium des Ausbruches des Exanthems. IV. Stadium des Ausganges in Reconvalescenz,* Hydrops oder Tod. — (1. Stadium.) Nachdem durch längere Zeit, selbst wochenlang, früher Schmerzen in der Magengegend, Dyspepsie, Mattigkeit, hydropische Anschwellungen vorangegangen waren, und sich bereits fahles Aussehen und bedeutende Abmagerung eingestellt hatte, fühlten die Kranken plötzlich (2. Stadium), meistens nachdem sie ihre aus den oben erwähnten Substanzen bestehende Mahlzeit zu sich genommen, einen bedeutenden brennenden und zusammenziehenden Schmerz in

der Magengegend und Herzgrube, der bis in die Brust- und Rückengegend ausstrahlte. Dabei wurde das Gesicht todtenblass, die Augen trübe, der Kopf triefte von kaltem Schweisse, die Kniee wankten und die Kranken stürzten auf ihre Lager nieder, rafften sich jedoch, wenn in diesem Zeitraume keine ärztliche Hülfe erschien, nach einem heftigen Erbrechen wieder auf, und wankten bis zum Eintritte eines neuen Anfalles herum. Abends trat mässiges Fieber hinzu, die Wangen rötheten sich, der Kopf wurde wärmer, die Kranken fühlten sich in der Bettwärme besser, Schlaf und Transspiration traten ein. Plötzlich erwachte der Kranke in der Nacht von einem heftigen, die Brust zusammenschnürenden Schmerze geweckt, keuchte und stöhnte, das Gesicht wurde ödematös, die Lippen bläulich, die Augen stier und gläsern. Gegen Morgen trat Erleichterung ein, die Respiration wurde freier, die Pulsfrequenz liess nach, der Kopf blieb warm, ein leichter, dumpfer und nicht mehr weichender Kopfschmerz trat ein. Zwischen dem 3.—5. Tage stellte sich das Exanthem ein (3. Stadium) in Gestalt etwas erhabener, kleiner, rundlicher, blassrother und gelber Flecken, die nach und nach sich dunkler rötheten, in einander flossen, ekchymotisch dunkelblauroth wurden. Ihr Sitz war meist der Thorax, die vordere Bauchwand, die Genitalien und die innere Schenkelfläche. Das Exanthem stand durch 10—12 Tage in voller Blüthe bei mässigem abendlichen Fieber und unbehinderter Respiration. Bei diesem Zustande sanken die Kräfte rapid, der Körper magerte zum Skelett ab.

War ein Diätfehler oder eine Verkühlung eingetreten, so wurde das Exanthem blässer und es stellte sich eine bedeutende Diarrhöe ein, die nach 2—3 Tagen blutig wurde, durch kein Mittel sich stillen liess und die Kranken sicher tödtete. — Bei einem in solchem Zustande gestorbenen Kranken sah ich an der vordern Mastdarmwand ein Geschwür von 1½" Durchmesser, welches die ganze Schleimhaut zerstört hatte, so dass der Sphincter ani ganz blossgelegt war; die Ränder waren glatt, unterminirt.

Bei einigen Kranken trat mit dem Verschwinden des Exanthems die grösste Schwäche und Kraftlosigkeit ein, der Puls wurde fadenförmig, die Herzbewegung war kaum zu fühlen, und wenn in 4—5 Tagen China und Wein ihre Wirkung versagten, so fand der Arzt bei seinem nächsten Besuche den Kranken als Leiche.

Bei gutem diätetischen Verhalten hingegen begann das Exanthem zwischen dem 21.—24. Krankheitstage an zu schwinden und nun erst folgte jenes Stadium (4. Stadium), welches die meisten Kranken dahin raffte. Das Gesicht, das, wie oben angedeutet, durch den ganzen Verlauf leicht ödematös war, wurde bedeutend aufgedunsen; eben so begannen die Füsse rasch zu schwellen; binnen wenigen Tagen erreichte die Geschwulst

den Unterleib, dann die Brust, die Respiration wurde erschwert, keuchend, die Diurese hörte beinahe auf. Binnen einer Woche war die Geschwulst ungeheuer, das Aussehen ganz entstellt und der Tod erfolgte unter Erstickungszufällen.

Der bei gutem diätetischen Verhalten und noch nicht so stark herabgekommener Körperconstitution manchmal vorgekommene Ausgang in Reconvalescenz zog sich immer ausserordentlich in die Länge. Der bedeutende Heisshunger der Kranken in dieser Periode gab oft Anlass zu Recidiven. Bemerkenswerth war bei allen diesen Kranken die sehr lange Zeit andauernde Muskelschwäche und der empfindliche Muskelschmerz bei Bewegungen und unsanfter Berührung.

Kinder jeden Alters von 2 Monaten an sah ich unter denselben Symptomen erkranken, nur war der Verlauf bis zur Reconvalescenz, die der häufigste Ausgang war, indem von 50—60 nur eines starb, ein noch viel langwierigerer, und Siechthum und Zurückbleiben in der Entwicklung die unausbleibliche Folge.

Die vorzüglichste Aehnlichkeit beider angeführten Krankheitsformen bedingt das Exanthem, doch zeigte dasselbe in beiden Formen eine charakteristische Verschiedenheit, indem es im Typhus der ersten Art als deutliche Roseola typhosa, in der zweiten Form ecchymotisch erschien. Dass viele Aerzte Morbillen bei Typhus-Kranken beobachtet haben wollten, kann ich nur aus dem Umstande erklären, dass gleichzeitig mit dem Typhus eine Morbillen-Epidemie herrschte, und bei Kindern die morbillösen Erkrankungen, besonders von manchen Chirurgen, für Typhus angesehen worden sein mochten. Dafür spricht eine uns Epidemieärzten zugestellte Anfrage des Brünner Protomedicates, welches durch die in den Wochenrapporten angegebenen Symptome auf diesen diagnostischen Irrthum aufmerksam wurde.

Ich kann nicht umhin der Eigenthümlichkeit des Verlaufes des *Typhus bei Hysterischen* zu erwähnen. Die Hysterie ist eine sehr häufige Krankheit unter den Bewohnern der von Ueberschwemmungen heimgesuchten Strecken, und äussert sich als Kardialgie. Ihre Benennung ist *gošteč*, identisch mit Weichselzopf; ich habe aber gleichwohl an den mit *gošteč* behafteten Personen keinen Weichselzopf gesehen, so wie ich überhaupt trotz allem Forschen keinen solchen zu Gesichte bekommen konnte. Die Erscheinungen des *gošteč* sind dieselben, wie sie ältere Schriftsteller der verlarvten Weichselzopfkrankheit zugeschrieben haben, die ich aber nach allen Symptomen durchaus auf Hysterie reduciren musste. — Bei Personen von leukophlegmatischem Habitus, schlanker magerer Gestalt, die periodisch an ausserordentlicher Reizbarkeit, an Kopfschmerzen, an *Clavus* und *Globus hystericus* leiden und mit Amenorrhöe oder Dysmenorrhöe behaftet sind oder waren, tritt plötzlich

ein heftiger zusammenschnürender Schmerz in der Herzgrube und Magengegend ein. Es entstehen heftige Convulsionen, der ganze Körper wird kalt, der Puls fadenförmig; beim Nachlasse der heftigen Schmerzen verlangen sie eine Speise, oft sehr sonderbarer Natur (die ihnen von den Angehörigen, sollten sie auch meilenweit darum gehen, nie abgeschlagen wird). Bei solchen Individuen nun traten constant in der 3.—4. Nacht furibunde Delirien (die ich bei andern Kranken dieses Typhuscharakters nur ein einziges Mal beobachtet hatte), und gewöhnlich mit solcher Heftigkeit ein, dass die Kranken gebunden werden mussten. Diese Delirien mit zeitweiligen maniakalischen Anfällen dauerten bei einer solchen Kranken 12 — 14 Tage fort, und dieselbe ist nach geheiltem Typhus auch bis jetzt blödsinnig geblieben. Bei diesen Individuen war das Exanthem sehr schwach entwickelt und einzelnen Flohstichen gleich über Brust und Unterleib verbreitet. Die Sterblichkeit solcher Personen war bedeutend; der Tod trat nach einem solchen Anfalle oft plötzlich ein.

Meine *Behandlung* dieser Typhusform war ganz einfach. Wenn ich zu einem Kranken gerufen wurde, bei welchem die Erscheinungen des I. Stadiums, des Magenkatarrhs, vorhanden waren, reichte ich ein Pulv. emet. und eine Oelmixtur, verordnete dem Kranken Fleisch früh und Abends, und hatte das Vergnügen selben am 3.—4. Tage munter und frisch eine Pfeife Tabak rauchen zu sehen, wovon dort die Männer ausserordentliche Liebhaber sind. Wurde ich erst am 3. bis 4. Tage gerufen, wo schon das Exanthem begann, so reichte ich, nach angeordnetem diätetischen Verhalten, Mineralsäuren in einer Gummimixtur oder einem leicht aromatischen Aufgusse, eben so den mit *gośtěc* Behafteten, welche kein Brechmittel vertrugen, indem durch solches sogleich starke Cardialgien geweckt wurden. Das Hauptaugenmerk der Behandlung war auf die ordentliche Verköstigung der Kranken gerichtet, denen nach kreisämtlicher Anordnung die verschriebenen Victualien von den Oberämtern, und zwar täglich $^1/_2$ Pfd. Fleisch, $^1/_2$ Pfd. Brod, $^1/_2$ Seidel Graupen und $^1/_2$ Seidel Wein je nach der ärztlichen Anordnung verabfolgt wurden. Ich hatte die Vorsicht, die Kranken, so wie ich gerufen wurde, sogleich aus den Stuben auf die freie Luft oder in die luftigen Scheunen tragen zu lassen, indem die Stuben keine Oefen oder Kamine haben, mithin der Rauch des dort angezündeten Küchenfeuers sich an die Decke der manchmal nicht 6 Schuh hohen Behausung zog, so dass mein gebückter Kopf in einer Rauchwolke eingehüllt wurde. Ich habe bemerkt, dass dieser Rauch die Bösartigkeit der Krankheit besonders begünstigte, und dass gerade in solchen Hütten, deren Bewohner meinen Rath nicht befolgend in den Wohnstuben verblieben waren, die heftigsten Diarrhöen eintraten, die auch

sicher die Kranken dahin rafften. Auch auf weitere Verbreitung der Seuche durch Ansteckung scheint dieser Umstand viel Einfluss gehabt zu haben; alle Seelsorger behaupteten, sich in solchen Hütten, die mir als gefährlich voraus bezeichnet wurden, angesteckt zu haben. In einer solchen Hütte soll auch mein Vorgänger Dr. Fuchs sich seine Todeskrankheit geholt haben; ich selbst wurde, als ich einmal kaum 1 Minute lang in einer solchen Hütte verweilte, von einem plötzlichen Unwohlsein mit starkem Schwindel und Kopfschmerzen, das erst den andern Tag aufhörte, ergriffen.

Eine andere Art, auf welche die Verbreitung der Seuche durch Entwickelung von Contagium vermittelt wurde, schien mir das unzweckmässige Verfahren mit den Leichen zu sein. — So wie ein Individuum einer Familie verschieden war, wurde es in die Mitte des Gemaches gelegt und sämmtliche Mitglieder der Familie hielten mit brennenden Kienspänen unter Gebeten einen Umzug um die Leiche, welche sodann durch eine geraume Zeit, oft mehrere Tage lang, unter den Lebenden in der Stube liegen gelassen wurde. In Folge der ärztlicher Seits und von der Kanzel ertheilten Belehrungen, unterblieb später diese Ceremonie; doch wurde der oft aus verfaulten und zersprungenen Brettern schlecht zusammengezimmerte Sarg immer noch in die Kirche gebracht, und dort einem starken Zusammenflusse der Trauernden und sonstigen Dorfbewohner während des ganzen feierlichen Todtenamtes ausgestellt gelassen, worauf es nicht selten geschah, dass Anwesende wegen plötzlichen Unwohlseins aus der Kirche entfernt werden mussten. — Auf diese Weise ist es begreiflich, wie in einer Hütte, wo ein Sterbefall Statt gefunden hatte, nach und nach alle Familienglieder erkrankten. An anderen Orten wurden die Leichen blos in Stroh gewickelt, auf den Kirchhof gebracht und zu 10 bis 12 in einen gemeinsamen Schacht gesenkt, die während des strengen Winters wegen der Schwierigkeit das gefrorene Erdreich gehörig auszugraben, oft so wenig vertieft wurden, dass über die Leichen höchstens eine Lage von 2 Fuss Erdreich kam.

Als das beste Mittel gegen die Ansteckung (der so viele Aerzte und darunter auch unser Landsmann Dr. Kollmann erlagen,) wurde mir von dem erfahrenen Dr. Nadherny angerathen, Gesicht und Hände mehrmals des Tages kalt zu waschen, ferner in keiner Hütte und aus keiner der zwischen den Feldern befindlichen Quellen zu trinken oder Wasser zu schöpfen. Mehrere Aerzte und Seelsorger, die diese Vorsicht befolgten, waren vor Ansteckung bewahrt geblieben.

Als *Nachkrankheiten des Typhus* habe ich beobachtet: *Parotiden* meistens bei früher scrofulös gewesenen Individuen. Waren dieselben vor dem Eintritte der Reconvalescenz, mithin vor dem 26.—30. Tage eingetreten, so wurden sie mehr als faustgross, steinhart, die darüber

gelegene Haut röthete sich stark, die Temperatur war sehr erhöht, es traten Delirien ein, die Geschwülste wurden gangränös und tödteten in beiden Fällen, die ich beobachtete, die Kranken durch Pyämie. In allen andern Fällen traten sie in der 5. — 6. Woche der Reconvalescenz ein, entwickelten sich langsam zu einer mässigen Grösse und gingen bei entsprechender Therapie eben so wieder zurück. — *Abscesse* sah ich bei einigen Kranken an allen Körperstellen, besonders jedoch an den untern Extremitäten. Bei einem Falle zählte ich deren 22, die ich meist öffnete, worauf ein stinkender braungelber Eiter sich entleerte und der Kranke durch China, Wein und nahrhafte Kost der Gesundheit zugeführt wurde. Bei einem Falle, welchen Dr. Rex in Zabrzeg behandelte, sah ich nach nekrotischer Zerstörung alles Zellgewebes im Gesichte, wo der Eiter durch unzählige Oeffnungen wie durch ein Sieb hervorquoll, in beiden obern Augenlidern zwei grosse Abscesse, die geöffnet wurden, worauf jedoch der Kranke pyämisch starb. — *Entzündungen* der Gelenke beobachtete ich sehr häufig in der Reconvalescenz, meist am Ellbogen, Knie und Fussgelenke. Ein einziger Fall endete mit Eiterung, Perforation und Anchylose, alle andern gingen auf passende Therapie zurück. — *Gangrän* an den untern Extremitäten, und zwar den Zehen habe ich mehrmals beobachtet, wo nach Ablösung des Krankhaften bei gehöriger Kost und Genuss von Wein bald Genesung eintrat. Nur in einem Falle (Beobachtung des Dr. Rex) ergriff die Gangrän beide Unterschenkel, und der Kranke starb an Pyämie. — *Caries* des Schienbeines sah ich in einem Falle nach einem tiefen Abscesse der Wade. — Unzählige Male folgte *Intermittens* unmittelbar dem Typhus, was mich Anfangs in der Diagnose beirrte, indem ich selbe für eine Recidive des Typhus hielt. Manche Aerzte jenseits der Weichsel im Preussischen Antheile glaubten mitten im Verlaufe des Typhus und zwar im 3. Stadium intercurrirendes Wechselfieber beobachtet zu haben, während diesseits der Weichsel Dr. Rex und ich die Intermittens stets erst in der Reconvalescenz, und zwar nur bei Erkrankungen der 2. Art beobachteten. Ich glaube diesen Widerspruch dahin lösen zu können, wenn ich behaupte, dass jene Fälle, wo Intermittens sich im Verlaufe des Typhus eingestellt haben soll, gar nicht Fälle von Typhus, sondern blos Intermittens gewesen sind. Dies kann ich um so mehr behaupten, als bei allen solchen Fällen, die mir vorkamen, kein Exanthem nachzuweisen war, einige Dosen Chinin die Kranken sogleich herstellten, und die Percussion die Milz bedeutend vergrössert zeigte, was bei Typhus nur in seltenen Ausnahmsfällen Statt fand. Dass solche Fälle in den Rapporten nicht einbegriffen worden sind, versteht sich von selbst. In der Folge gab ich jedem Reconvalescenten, der früher an Intermittens gelitten hatte, einige Dosen Chinin.

Ich kann es nur bedauern, dass ich ausser bei 2 im hydropischen Zustande in meinem Spitale Verstorbenen keine Gelegenheit fand, Sectionen zu veranstalten, indem das Landvolk davor einen unüberwindlichen Abscheu hegt. Bei dem einen Falle (Typhus der zweiten Form) fand ich Ascites, Anasarka, Oedema pulmonum und das früher erwähnte grosse Geschwür im Mastdarm. Die Milz war unbedeutend vergrössert. Bei dem zweiten Falle, der ein 10jähriges Kind betraf, fand ich ödematöse Anschwellung des ganzen Körpers, viel Serum in der Pleura, im Pericardium, innerhalb der Meningen und Gehirnhöhlen, die Schleimhaut des Magens und Zwölffingerdarmes stark injicirt, eben so Injection um die Peyerischen Drüsen, die Milz normal.

Ich füge eine Tabelle bei, der von Anfang März bis 24. Juli 1848 in meinem Bezirke behandelten Kranken.

Dominium	Gemeinde	Erkrankt		Genesen		Gestorben	
		Männer	Weiber	Männer	Weiber	Männer	Weiber
Bilitzer Kammer	Ellgoth	190	177	179	181	19	21
	Ober-u.Nied.-Kurzwald Franzfeld	224	187	185	177	10	6
Summa		414	364	364	358	29	27
		778		722		56	

Es bleibt zu erwähnen übrig, dass im Teschner Kreise, seit 1. November 1847 bis Juli 1848, 12 Seelsorger und 11 Aerzte und Wundärzte in Erfüllung ihrer Berufspflichten der Epidemie zum Opfer gefallen sind, dass aber die Uebrigen, wenige ausgenommen, wenigstens einmal die Krankheit zu überstehen hatten.

Bericht über die auf der chir. Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845 bis 1847 behandelten Fälle.

Von Prof. *Pitha.*

(Schluss.)

IV. Ektasien.

1. Das *Aneurysma* kam 3mal zur Beobachtung, einmal als spontanes, an der Art. poplitea, und zweimal als traumatisches consecutives, an der Art. brachialis, im Ellenbuge, in Folge unglücklicher Aderlässe. Alle 3 wurden durch Unterbindung nach der Hunter'schen Methode geheilt.

2. *Varices* kamen zweimal als selbstständige Krankheit, und zwar als seltene Exemplare von weit gediehener Ausdehnung der Vena saphena

magna, dann 3mal als *Varicocele* vor, und wurden durch subcutane Unterbindung nach Ricord geheilt.

3. Von *Teleangiektasie* sahen wir bei ambulatorischen Kindern zahlreiche Beispiele der verschiedensten Formen, 7 der bedeutendsten Fälle wurden im Krankenhause selbst aufgenommen, die übrigen blos ambulatorisch behandelt. Hierbei wurde 12mal die elliptische Excision mit nachfolgender umschlungener Naht oder Charpieverband (je nach dem Substanzverluste), 5mal die subcutane Unterbindung, 5mal die Einimpfung mit Kuhpockenlymphe vorgenommen. Die übrigen, kleinern, oberflächlicheren wurden zum Theil mit adstringirenden Mitteln behandelt (Vgl. Prag. Viertljschft. Bd. 11 und 12).

V. Ansammlungen

1. Eine *Cyste der Schilddrüse* bei einem 18jährigen Judenmädchen ist wegen ihrer Structur bemerkenswerth. Dieselbe war nämlich von der Grösse eines Hühnereies und durch zahlreiche Knochenschuppen der stellenweise 3 — 5''' dicken Schale steinhart und hing mit der Substanz der Drüse, in die sie eingewebt war, so fest zusammen, dass sie sich durchaus nicht in der Gänze ausschälen liess, sondern nach vorläufiger Spaltung ihrer vorderen Wand in kleinen Parzellen ausgedreht werden musste. Nach Entfernung sämmtlicher Knochenplatten, die wegen der tiefen Lage derselben und der profusen Blutung bei jedem Exstirpationsversuche nicht ohne Schwierigkeiten war, blieb nur eine kleine Fistel zurück, deren Heilung die Kranke im Hospital nicht abwarten wollte.

2. Eine hühnereigrosse *Ranula* bei einem 12jähr. Knaben, welche die Zunge bedeutend in die Höhe hob, dadurch Sprache und Kauen sehr erschwerte und nach abwärts unter dem Kinne eine bedeutende fluctuirende Prominenz bildete, wurde nach vorläufiger Spaltung der sie bedeckenden Mundschleimhaut mittelst des Skalpellstieles und Fingers nach allen Seiten frei gemacht und vollständig herausgezogen. Der Sack war fest, $^1/_4$ Linie dick und enthielt gegen 2 Unzen der, diesen Cysten gewöhnlich zukommenden dicken, fadenziehenden, eiweisshaltigen Flüssigkeit. Die nachfolgende ziemlich heftige croupöse Entzündung wurde durch kalte Collutorien und äusserliche Anwendung von Eiswasser bekämpft. — Kleinere Ranulae, mit ähnlichem Inhalt, kamen bei ambulatorischen Kranken öfter vor, und wurden mittelst partieller Excision der freien Wand und Einlegen einer Charpiewieke — bis zur Schrumpfung der Cyste — geheilt. Die Speichelgänge hatten in allen diesen Fällen keinen Antheil an der Krankheit. Es waren durchaus nur Follicularausdehnungen (muköse Cysten, Dupuytren), wie sie nicht selten,

nur in kleinerem Massstabe, auch an der Unterlippe und der Wangenschleimhaut vorkommen.

3. Der *Wasserbruch* kam bei 26 klinischen Kranken und 20 ambulatorischen Kindern vor. Bei letzteren beschränkten wir uns in der Regel auf die Acupunctur, die hier einigemal radicale Heilung, sonst immer nur den Nutzen der palliativen Punction bezweckte. — Von den 26 klinischen Fällen (bei Erwachsenen) waren 12 rechts, 10 links, 4 beiderseitig, darunter 20 *einfache Wasserbrüche* (Hydrocele tunicae vagin. propriae) und 6 als *Cysten des Samenstranges* — ausserhalb der eigenthümlichen Scheidenhaut. Unter den ersteren waren 2 als *angeborne Hydrokelen* mit der Bauchhöhle communicirend, die übrigen alle abgeschlossen. — Die 6 Cystenhydrokelen wurden theils durch einfache Incision, theils durch Excision und unmittelbare Vereinigung geheilt. In einem Falle wurde die taubeneigrosse Cyste mittelst einer subcutan eingeführten Ligatur (nach Ricords Methode bei Varicocele) in Entzündung versetzt, ein Verfahren, das sich uns in diesem Falle wegen zu heftiger Reaction nicht günstig erwies. Dagegen haben wir früher 2 Fälle der Art mit dem günstigsten Erfolge behandelt, wo die ängstlichen Aeltern die Anwendung des Messers nicht zuliessen; — In 2 Fällen von einfacher Hydrokele machten wir die subcutane Incision der Scheidenhaut nach Jobert, einmal mit sehr günstigem, einmal mit in so fern misslichem Erfolge, als durch Verletzung der strotzenden Venen der Scheidenhaut eine bedeutende innere Blutung erfolgte, wodurch die Krankheit in ein Haematokele verwandelt wurde, ein jedenfalls unliebsamer Tausch, der überdiess eine lebhafte Entzündung und Vereiterung eines beträchtlichen Theiles der Scrotalhaut und langwierige Heilung zur Folge hatte. — Der *Radicalschnitt des Wasserbruches* wurde ein einzigesmal in einem mit *Hodentuberculose* complicirten Falle gemacht, wobei die Heilung, unter innerem Gebrauche von Oleum jecor. Aselli und später Kali hydrojod. mit allmäliger Abstossung der tuberculösen Hodensubstanz, nach 3 Monaten erfolgte. In allen übrigen Fällen von Wasserbruch wurde die Radicalheilung durch Injection der Lugol'schen Jodlösung (Kali hydrojod. scrup. 2 — 4, Jodii pur. scrup. 1 — 2 ad unc. 3 — 4 aq. destill.) bewirkt. Die Resultate dieser vortrefflichen Heilmethode haben sich in diesen Jahren eben so glänzend, wie im Jahre 1844 bewährt. Die Heilung erfolgte überall vollständig und dauerhaft, meist in 3 — 6 Wochen ohne alle ungünstige Zufälle. Nie war die nachfolgende reactive Entzündung zu lebhaft, um Besorgnisse zu erregen, oder eine directe antiphlogistische Behandlung zu erheischen. Der Kranke wurde nur nach der Operation zur ruhigen Lage im Bette angewiesen, das er in der Regel vor 8 Tagen nicht verlassen durfte; — nebenbei wurde das Scrotum durch ein einfaches

Suspensorium unterstützt. Die Diät wurde nach der Operation selten herabgesetzt, da die Erregung einer lebhaften Entzündung im Plane der Operation liegt. Viel mehr, als eine zu starke, hat man eine unzureichende Reaction mit nur, oder vorwaltend serösem Exsudate, welches keine Garantie gegen Recidiven bietet, zu fürchten; daher auch die Jodsolution nicht zu schwach sein darf, um den Erfolg der Operation nicht zu vereiteln. Das oben angegebene Verhältniss stellt nach unseren seit dem Jahre 1836 gemachten Erfahrungen die entsprechende Concentration der Injectionsflüssigkeit dar, deren Gradunterschiede sich nach dem Alter und der Sensibilität des Kranken richten. Velpeau injicirt bekanntlich eine Mischung von destillirtem Wasser mit $^1/_3$ Tinctur. jodii aethereae, eine noch concentrirtere Flüssigkeit, die nebenbei die Inconvenienz hat, dass sich darin das Jod sehr schnell in metallischen Platten ausscheidet, die leicht in der Scheidenhaut zurückbleiben, und Corrosionen derselben erzeugen können. Dies der Grund, warum wir der reinen chemischen Auflösung von metallischem Jod in Jodkali, die eine klare rubinartig funkelnde Flüssigkeit darstellt, den Vorzug geben. Die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit muss der Grösse der Cavität angemessen sein, auf dass alle Punkte ihrer inneren Oberfläche damit in hinreichenden Contact kommen, was übrigens durch 3 — 5 — 8 Minuten langes Schütteln (je nach der Sensibilität des Kranken) am sichersten bezweckt wird. Länger als 3 Minuten wird wohl Niemand die Solution aushalten, die Meisten werden schon nach 4 — 5 Minuten ohnmächtig oder wenigstens von Anwandlungen dazu befallen, Zufälle, die sich nach Entleerung der injicirten Flüssigkeit gleich wieder verlieren, und durchaus nicht beunruhigen dürfen. Je lebhafter übrigens der Schmerz, desto mehr verbürgt er eine kräftige, erfolgreiche Reaction mit plastischem Exsudate. Je rascher und intensiver die neue Exsudation eintritt, desto näher und sicherer ist die Aussicht auf Radicalheilung. — Die entzündliche Anschwellung steigt in der Regel bis zum 5. oder 6., längstens bis zum 7. Tage, bleibt 3 — 5 Tage auf der Akme stehen, und geht dann allmälig wieder herab. Die Resorption des entzündlichen Exsudates geschieht um so schneller, je plastischer es ist (je schwerer und teigiger sich die Scrotalgeschwulst anfühlt), um so langsamer und schwieriger dagegen, je mehr dessen seröser Antheil vorwaltet — bei torpider unzureichender Reaction. Immer geht jedoch die Resorption, die Rückbildung des Exsudats viel langsamer vor sich, als die Entwickelung desselben, und braucht im Allgemeinen die dreifache Zeit der letztern. Je derber, fester, härter die Geschwulst in ihrer allmäligen Reduction anzufühlen ist, desto besser: desto vollkommener nämlich die Adhäsion der Scheidenhaut an den Hoden, und somit Abolition der abnormen Cavität. Nach völli-

ger Aufsaugung des Exsudates, — die jedoch erst in 5 — 6 Wochen statt findet, — verschwindet diese, Anfangs beängstigende, Härte des Hodens gänzlich, und lässt diesen ganz normal zurück. — Ja so gross ist die Wohlthätigkeit der durch die Injection künstlich erzeugten Entzündung, dass auch ältere, von vorangegangener Orchitis und Epididymitis zurückgebliebene Exsudate ihrem schmelzenden Einflusse weichen und mit resorbirt werden. Es sind uns Fälle von veralteter Hodenverhärtung mit Wasserbruch — sogenannte Hydrosarkokele — vorgekommen, wo die steinige Härte und unregelmässige eckige Form der sehr vergrösserten Hoden eine skirrhöse Degeneration dieser Organe kaum bezweifeln liess, — wo wir gleichwohl durch die Jodinjection nicht nur den Wasserbruch, sondern auch den vermeintlichen Skirrhus zu beheben vermochten. Und gerade hierin liegt der grösste Werth der Velpeau'schen Injectionsmethode. — *Die Radicaloperation, in dieser Weise verrichtet, wird somit durch gleichzeitige Gegenwart von Hodenverhärtung — Sarkokele — nicht contraindicirt, sondern im Gegentheile doppelt angezeigt, indem sie einerseits, durch Heilung der vorhandenen Induration den nicht carcinomatösen Charakter der letztern zur Evidenz bringt, und dadurch ein sonst gewöhnlich dem Messer verfallenes Organ rettet; andererseits aber, bei wirklichem Krebse, wo sie sich zwar nutzlos, aber auch ganz unschädlich erweist, wenigstens die sichere Anzeige der Operation herausstellt.* — Rücksichtlich der Dauer und Sicherheit der durch sie erzielten Heilung kann sich die Jodinjection ohne Scheu mit dem Radicalschnitte messen, vor dem sie den grossen Vorzug schneller und leichter Ausführung, geringerer Schmerzhaftigkeit und Gefährlichkeit, und namentlich grosser Zeitersparniss und Bequemlichkeit behauptet. Recidiven sind nach gehörig vorgenommener Operation äusserst selten, wir sahen sie unter den oben angeführten 26 Fällen nur einmal folgen, was jedoch eher zu Gunsten als zum Nachtheil dieser Methode spricht.

Ein 16jähr. schwächlicher Weberlehrling, wurde am 10. October 1846 an einer seit 10 Jahren bestandenen, faustgrossen Hydrokele operirt. Nach der Injection trat die erwünschte Reaction ein, reichliches plastisches Exsudat liefernd, das bis zum 5. Tage zunahm nnd dann allmälig sich zu resorbiren anfing, so dass nach 10 Tagen die Geschwulst etwa um $^1/_3$ kleiner geworden war. Nun blieb aber der Process stehen, der Knabe wurde traurig, fing zu fiebern an, verlor Schlaf und Appetit, — Symptome, welche stetig zunahmen und nach 3 Tagen ein deutliches Typhusexanthem im Gefolge hatten. Der Typhus verlief unter ziemlich gemässigten Erscheinungen binnen 4 Wochen, worauf der Reconvalescent zur Erholung aufs Land ging. Der Einfluss der intercurrirenden Krankheit auf das künstlich hervorgerufene Exsudat in der Scheidenhaut war hier recht interessant zu beobachten. Die vor Beginn des Typhus bereits eingeleitete Resorption wurde durch letztern sogleich sistirt, die Geschwulst blieb während des ganzen Verlaufes des Typhus bis in das Stadium der Reconvalescenz gleich gross; — so wie sich aber der

sehr geschwächte Kranke etwas erholt hatte, bemerkte er zu seiner freudigen Ueberraschung abermalige Verkleinerung derselben, die von Tag zu Tag rascher vorwärts ging, bis die Geschwulst die Grösse einer grossen Wallnuss erreichte, bei der sie unverändert stehen blieb. Mit dieser kam nun Patient im März 1847, 4 Monate nach überstandenem Typhus, abermals in unser Krankenhaus, um sich einer wiederholten Operation zu unterziehen. — Wir fanden eine kleine, durchscheinende, ovale Wassergeschwulst, jedoch keineswegs — wie ursprünglich vor der Operation — als gewöhnlichen Wasserbruch, denn das Wasser war nicht um den Hoden herum ergossen, sondern über dem völlig freien und normalen Hoden in einem abgeschlossenen Raume der Scheidenhaut angesammelt — *hydrocèle enkystée.* Diese interessante Formveränderung des Wasserbruches ist ein entschiedener Beweis, dass hier eigentlich keine Recidive der ursprünglichen Krankheit, sondern nur eine Unterbrechung ihrer Heilung durch den intercurrirenden Typhusprocess stattgefunden hat. Die eigenthümliche Scheidenhaut ist nämlich die durch die künstliche Entzündung bezweckte Adhäsion grösstentheils, d. h. in so weit sie den Hoden umhüllte, eingegangen, ihre beiden Blätter sind im ganzen Umfange des Hodens unter einander verwachsen, ja die Obliteration ging selbst etwas über dies Organ hinauf; — nur die oberste Spitze, etwa $1/_6$ der frühern Cavität, ist offen geblieben, weil der von unten nach aufwärts fortschreitende Adhäsionsprocess durch die intercurrente typhöse Krase gestört und aufgehalten worden ist.

Den hemmenden und schmelzenden Einfluss des Typhus auf die organische Plastik, der besonders an schon in Heilung begriffenen Wunden und Geschwüren auffallend hervortritt, hatten wir bereits öfter zu beobachten Gelegenheit: das plastische und eitrige Wundsecret wird jauchig, die Granulationen lockern sich und schwinden, oder sie blähen sich durch jauchige Infiltration auf, die rasch um sich greift, so dass leicht ein grosser Theil der Umgebung brandig abstirbt; — nicht selten versiegt schnell alle Secretion, und die ulcerirende Fläche collabirt und vertrocknet, ohne zu heilen, um nach abgelaufenem Typhusprocesse wieder aufzubrechen. Wenn nun im obigen Falle das Resultat der Injection ganz und gar vereitelt worden wäre, so hätte uns dies gar nicht Wunder nehmen dürfen, um so mehr waren wir daher überrascht, als wir den, während des Typhus unterbrochenen Heilungsprocess in der Reconvalescenz wieder weiter schreiten, und bis nahe zur Vollendung gedeihen, somit nur aufgehalten, keineswegs gänzlich gehemmt sahen. — Die übrig gebliebene wallnussgrosse Cyste wurde durch wiederholte Injection der Jodlösung in kurzer Zeit vollkommen geheilt.

4. Ausser dem Wasserbruche zeigte sich uns die Jod-Injection auch bei einem *Hygroma patellae* (einer 27jähr. robusten Dienstmagd) sehr wirksam. Dieser interessante Fall gleicht dem von Camper beobachteten. Die Cyste war fast kuglig, nur an der Oberfläche etwas abgeplattet, und hatte die Grösse eines Kindskopfes, die Haut war äusserst dünn und glänzend gespannt, die Fluctuation sehr deutlich. Mittelst eines feinen Troicarts wurden gegen 10 Unzen gelben Serums entleert, und hierauf durch die Canüle Luft eingeblasen, — ein Ver-

such, welcher ohne Erfolg blieb, indem sich fast gar keine Reaction einstellte und die Resorption der Luft äusserst langsam von Statten ging. Es wurde daher nach abermaliger Punction Lugol's Jodsolution eingespritzt — in dem Verhältnisse wie bei Hydrokele — und 5 Minuten in der Cyste belassen. Der Erfolg war ganz befriedigend, es folgte rasch ein ausgiebiges plastisches Exsudat ohne alle unangenehme Zufälle, mit dessen allmäliger Resorption vollständige Heilung erreicht war. — Einen andern ganz ähnlichen Fall der Art, bei einem 51jähr. Manne, wo die Cyste ebenfalls kindskopfgross war, unterwarfen wir, nach vorläufiger subcutanen Entleerung der Cyste (mittelst der Guérin'schen Hohlsonde) der Compression, deren Erfolg wir jedoch nicht genau angeben können, indem der ungeduldige Kranke noch vor erfolgter Heilung seine Entlassung verlangte.

5. Die (4) Fälle von *Hämatokele* waren sämmtlich traumatischen Ursprungs, sie gehörten demnach streng genommen in das Kapitel der Contusionen, namentlich der eine, ein 25jähr. Mädchen betreffende Fall, der eigentlich nur eine Contusion der Genitalien, durch Herabstürzen auf einen Balken verursacht, darstellt, jedoch durch die dabei entstandene bedeutende Hämorrhagie in die rechte Schamlippe ein so vollkommenes Bild der Hämatokele lieferte, dass uns diese Benennung ganz am Platze schien. — Wir sahen einige Jahre früher einen ähnlichen Fall als (spontane) Zellgewebsapoplexie der Schamlippe, die sich bei einer hochschwangeren Frau während eines etwas angestrengten Stuhlganges plötzlich entwickelte. In beiden Fällen wurde durch lange, tiefe Scarificationen schwarzes, halb geronnenes Blut in Massen entleert, worauf die Geschwulst schnell collabirte, und rasche Heilung eintrat. — Die andern Fälle von Hämatokele waren dagegen Resultate traumatischer Hämorrhagien in die bereits hydropisch ausgedehnte Scheidenhaut, und gehören somit als hämorrhagische Hydrokelen mit Recht in diese Rubrik. Sie wurden durch die Incision (Radicalschnitt) geheilt.

6. Der *Blasenstein* ist uns in diesen 3 Jahren nur 10mal vorgekommen, und wir bemerken überhaupt bereits seit 10 Jahren ein fortwährendes Seltenerwerden dieses sonst in Böhmen ziemlich häufigen Uebels. Während nämlich Prof. F r i z alljährig 10 — 15 Steinschnitte machte, kömmt diese Operation seit dem Jahre 1838 in unserer Anstalt immer seltener, gegenwärtig 2—3mal jährlich vor, obwohl die Frequenz der chirurgischen Kranken gegenwärtig mehr als um das Doppelte zugenommen hat. Das Verhältniss der Steinkranken zu den übrigen Kranken der Externen-Abtheilung betrug laut der Protokolle dieser Anstalt bis zu den 30er Jahren 2—3 pCt., während es gegenwärtig kaum 2 — 3 von Tausend erreicht. Diese interessante

Thatsache ist in ätiologischer Beziehung jedenfalls einer nähern Prüfung werth, und es wäre zur Erforschung der Ursachen dieses erfreulichen Ergebnisses vor Allem die Bekanntgebung der in Böhmen alljährlich auf dem Lande operirten Steinkranken durch die betreffenden Herren Collegen wünschenswerth. Von den in diesem Triennium aufgenommenen 10 Kranken wurden 5 der Lithotritie, 4 der Lithotomie unterzogen, 1 verweigerte jede Operation, und wurde deshalb ungeheilt entlassen. — Von den 9 Operirten sind 7 genesen, 2 gestorben (1 an Urämie nach der Lithotritie, 1 an Magenerweichung und Lungengangrän nach der Lithotomie).

Der tödtliche Fall nach der Lithotritie kam bei einem kachektischen 54jährigen Schullehrer (H. A.) vor. — Bis zu seinem 34. Jahre vollkommen gesund, will dieser Kranke um jene Zeit einen arthritischen Anfall erlitten, und 10 Jahre darauf zuerst Lendenschmerzen bekommen haben, die sich später auf die Blasengegend herabgezogen hatten. Ein Jahr später trat eines Tages 12stündige Harnverhaltung ein, worauf unter heftiger Anstrengung 2 kleine Steinchen abgingen. Von nun an ging das Urinlassen ziemlich leicht von Statten, nur war es seither immer von einem brennenden Gefühl an der Spitze der Eichel beim Abgang der letzten Tropfen begleitet. Vor einem Jahre entleerte sich ein 3. kleiner Nierenstein und von da an vermehrten sich alle Zufälle; der Urin wurde übelriechend, machte einen starken eitrigen Bodensatz und zeigte häufig Blutspuren. Schmerzen und Schlaflosigkeit brachten nun den Kranken rasch so herab, dass er im October 1846 unter sehr ungünstigen Auspicien auf die Klinik aufgenommen wurde. Nach einiger Beruhigung der excessiven Schmerzen durch mehrtägige Ruhe, laue Bäder und ölig narkotische Mittel wurde am 30. October 1846 ein lithotritischer Versuch gemacht. Der schnell und leicht gefasste Stein zeigte 36 Millimeter im Durchmesser, und war so fest, dass er der Schraubengewalt des Civiale'schen *Brise-pierres* nicht weichen wollte, und daher die Anwendung der Percussion nöthig wurde. Nach 4 Minuten wurde die Sitzung abgebrochen, worauf bald ziemlich viel Detritus des Steines abging, der nach der chemischen Analyse grösstentheils aus freier Harnsäure nebst harnsaurem Ammoniak, wenig phosphorsauren Erden und Spuren von kohlensaurem Kalk bestand. — Dieser Sand ging durch 5 Tage in immer abnehmender Quantität, ohne besondere Zufälle ab. — Hierauf jedoch trat am 4. und 5. November ein heftiger Schüttelfrost mit ikterischem Colorit der Haut und vermehrter Strangurie ein, Zufälle, die sich unter abwechselnd bald stärkerer bald geringerer Intensität bis zum 9. November hinzogen, von da ab jedoch allmälig verschwanden, so dass am 26. November ein zweiter lithotrit. Versuch gemacht werden konnte, dessen Ausbeute, wegen der Härte des Steines, abermals sehr gering war. Wir stellten daher dem Kranken die Unzukömmlichkeit der Lithotritie vor und riethen zum Schnitte, den dieser jedoch entschieden ablehnte. Ein 3. Versuch am 30. November hatte dasselbe Resultat und musste überdies wegen grosser Empfindlichkeit der Blase schnell aufgegeben werden. — Es zeigte sich wenig Detritus, der Urin sehr ammoniakalisch, mit starkem purulenten Bodensatz, — Schauer, am 4., 5., 8. December intensive, 1 — 2 Stunden lange Frostanfälle, mit nachfolgenden profusen Schweissen, sehr stinkendem Athem, livider Gesichtsfärbung, trockener Zunge, Ekel, Erbrechen, Diarrhöe, Abmagerung, kurz alle Symptome der Urämie, die sich jedoch binnen 10 Tagen — bis auf fortwährende Lendenschmerzen — allmälig wieder verloren, bis am 20. December abermals ein intensiver Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze

und Delirien eintrat. Am folgenden Tage fand sich der Kranke wesentlich besser, mit Nachlass der Strangurie und der Nierenschmerzen stellte sich etwas Appetit ein, und das Fieber wurde mässiger. Am 22. December plötzlicher, unerwarteter Tod, nachdem der Kranke des Morgens aufgestanden, im Zimmer auf- und abgegangen und sein Bett zurecht gemacht hatte. Sein Nebenmann, der ihn ganz ruhig ins Bett steigen und sich zudecken sah, hatte keine Ahnung, dass in demselben Momente eine Leiche neben ihm liege; — so plötzlich, so still und unbemerkt folgte sich hier Leben und Tod. — *Section.* Acutes beiderseitiges Lungenödem; in der leeren Harnblase ein hühnereigrosser, platter, sehr harter Stein, nebst einem kleinen Fragmente, die Schleimhaut derselben schiefergrau, sehr verdickt, die Muskelhaut sehr hypertrophisch; — beide Nieren mit der Kapsel und dem umgebenden sehr verdickten Zellgewebe fest verwachsen; — ihre Substanz mit zahlreichen bohnen- bis nussgrossen Abscessen durchsetzt, ausserdem an vielen Stellen mit plastischer Lymphe infiltrirt, die Uretheren bis zur Dicke der Aorta erweitert und mit eiterartigem Harn gefüllt. Uebrigens nichts Bemerkenswerthes.

Wir finden somit in der chronischen Nierenaffection, deren Ursprung sich auf 10 Jahre zurückführen lässt, die Hauptursache der weiteren Fortschritte der Krankheit. Dieselbe bereitete nämlich die hochgradige Disposition der Nieren zu der im Verlaufe der Behandlung so rasch aufgetretenen Abscessbildung — pyämischer Entzündung — in diesen Organen, wenn gleich weder in der Harnblase noch in der Harnröhre irgend eine (traumatische) Ursache der Pyämie gegeben war.

Von dem Zustande der Nieren hängt überhaupt das Schicksal der Steinkranken zumeist ab, und es ist daher bei Stellung der Prognose vor einer jeden Steinoperation zunächst auf jenen das schärfste Augenmerk zu richten. Die auffallende Plötzlichkeit des Todes in diesem Falle erklärt sich durch das acute Oedem, das hier beide Lungen zugleich plötzlich ergriffen hat, eine Todesart, die nirgends so häufig ist als bei Nieren- und Blasenkrankheiten, wo durch Störung oder Unterdrückung der Harnsecretion gar leicht eine Blutvergiftung — Uraemie — hervorgerufen wird, die an Gefährlichkeit selbst die Pyämie übertrifft, und namentlich durch rasche, oft blitzähnliche Lethalität furchtbar ist. Dass sich übrigens bei Nieren- und Blaseneiterungen, wo der in die Blutmasse aufgenommene Eiter mit dem scharfen ammoniakalischen Urin in unmittelbaren Contact kommt, Pyämie und Urämie leicht combiniren können oder vielmehr combiniren müssen, leuchtet von selbst ein.

Zur *Entwickelung der Urämie* scheint eine besondere Disposition, deren Bedingungen wir bisher nicht hinlänglich kennen, zu gehören; denn Thatsache ist es, dass sie bei vielen Individuen, die mit den bedeutendsten Blasen-, Nieren- und Harnröhrenleiden, Concrementen, Verjauchungen und Verwundungen etc. jahrelang behaftet sind, nie auftritt, während sie Andere bei der mindesten Affection der uropoëtischen Organe befällt, oder selbst dahin rafft. So vertragen die

meisten Stricturkranken häufig die orcirtesten Katheterisirungen ungestraft, während Einige davon nach der glimpflichsten Einführung des Katheters oder selbst einer weichen Bougie alsogleich Frostanfälle mit Delirien, asthmatischen und tetanischen Zufällen erleiden, die entweder tödtlich enden, oder durch profuse, höchst übelriechende Schweisse entschieden werden. Mir sind mehrere Beispiele der Art bekannt, worunter namentlich ein hiesiger Kaufmann, ein sonst gesunder Mann, den ich mit Prof. Jaksch behandelte, vorzüglich anzuführen ist, bei dem der Katheterismus — wenn gleich mit der grössten Vorsicht, Schonung und ohne Schmerz verrichtet — jedesmal die furchtbarsten Zufälle der Urämie, Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze, Delirien, Sopor, Asthma, Opisthotonus etc. zur Folge hatte. Die Anfälle dauerten 3—4 Stunden, und wichen endlich allmälig unter reichlichen ammoniakalischen Schweissen, die man durch warme Theeaufgüsse, essigsaures Ammoniak und Bäder begünstigte. Die diaphoretische Behandlung ist hier überhaupt ganz am Platze, wo sie schnell, kräftig und allgemein durchgreift; da ist die Gefahr — wenigstens für den einzelnen Anfall — in der Regel beseitigt. Zur Verhütung neuer Anfälle wenden wir in den fieberfreien Intervallen oder Remissionen Chinin an, beiläufig mit demselben Erfolge, wie bei der Pyämie. Leider tritt die Krankheit in den meisten Fällen so stürmisch auf, dass der Wirkung der erwähnten Mittel gar kein Spielraum offen bleibt. Ein sehr heftiger Paroxysmus kann sehr schnell, so zu sagen blitzähnlich tödten, meist durch Lungenödem, oder auch spurlos, durch directe Lähmung (Vergiftung) des Gehirns. — So sah ich bei Velpeau einen wegen Dysurie aufgenommenen, sonst gesunden Knaben, 24 Stunden nach der Untersuchung der Harnröhre mittelst der Steinsonde, urämisch sterben. Die Section ergab ausser einer lebhaften Röthe der Schleimhaut der Urethra nichts, was den Tod erklärt hätte. — Dieser unglückliche Erethismus der Harnorgane ist die gefährlichste Klippe für Steinkranke und deren Aerzte. Die Lithotritie scheitert leider nicht selten daran, oft unter den anscheinend günstigsten Umständen; ja selbst bei Patienten, die bereits mehrere lithotritische Sitzungen mit dem besten Erfolge und mit aller Leichtigkeit überstanden haben, überrascht zuweilen den beklagenswerthen Operateur am Ziele seiner Hoffnungen plötzlich die heftigste Urämie mit allen ihren Gefahren. So geschah es mir vor 6 Jahren bei einem Kranken nach der 4. Sitzung, nachdem bereits gegen $^2/_3$ des Blasensteines glücklich und ohne die geringsten Zufälle abgegangen, und nur noch 3 haselnussgrosse Stücke der Schale des Steines übrig geblieben waren. Sehr rasches acutes Lungenödem raffte da am 3. Tage nach der letzten, völlig schmerzfreien Sitzung den Kranken hinweg, während Blase und Harnröhre in der vollkommensten Integrität, ohne die geringste Spur von Reizung, ge-

funden wurden. In diesem Falle war die rechte Niere vollkommen atrophirt, und ihr Urether obliterirt, so dass die Uropoëse lediglich der linken Niere oblag, welche zwar welk, jedoch sonst gesund war. Es versteht sich von selbst, dass derlei Individuen die *Urämie auch spontan,* d. h. ohne allen operativen Eingriff erleiden können, und die Erfahrung weist derlei Fälle, *namentlich bei Stein- und Stricturkranken,* zur Genüge nach. Es ist aber nicht zu läugnen, dass mechanische Reizung der so empfindlichen Harnorgane, wenn sie auch noch so geringfügig sind, und durchaus ohne Verwundung geschehen, diese gefährliche Krankheit am allerleichtesten und am häufigsten hervorzurufen pflegen, dass sich namentlich Katheter und lithotritische Instrumente zu ihr, wie der Funke zum Brande verhalten.

Aus diesem Gesichtspunkte müssen die Gefahren der Lithotritie vorzugsweise beurtheilt werden. Doch ist bei dieser, sonst so glimpflichen und — vorausgesetzt, dass sie mit der nöthigen Gewandtheit und Kenntniss ausgeführt wird — unschuldigen Operation andererseits nicht zu übersehen, dass mit der Sitzung selbst die Sache nicht abgethan ist, sondern nach derselben erst — in dem Abgange der Fragmente — die grössten Schwierigkeiten und Beschwerden erwachsen. Rauhe, spitze, scharfkantige Fragmente harter Steine können die Urethra, den Blasenhals gewaltig reizen, verwunden oder gar sich einklemmen, Ischurie oder Strangurie erzeugen, und sehr schmerzhafte und schwierige operative Eingriffe nothwendig machen. Dies sind Schattenseiten der Lithotritie, welche ihre Anzeigen bedeutend einschränken, zumal heut zu Tage, wo die Schrecken der Lithotomie durch Chloroform grossentheils behoben erscheinen, in vielen Fällen dem Steinschnitte unterordnen. Wir möchten bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Kunst mit Ausnahme absolut messerscheuer Individuen, der Lithotritie nur erwachsene Kranke, dann kleine, mindestens nicht zu grosse, härtere Steine und mürbe Concremente vindiciren, überhaupt Fälle, wo die Zermalmung des Steines leicht, mit geringer Gewalt und wenigen Sitzungen vollführt, und überhaupt die ganze Procedur in kurzer Zeit abgethan werden kann. — In solchen Fällen leistet die Lithotritie wahre Wunder, wie folgende 2 Beispiele zeigen:

Ein 48jähriger Bauer (Georg Adametz) war in Folge eines 5jähr. Steinleidens so erschöpft, dass er bis zum Skelet abgemagert im Jahre 1845 in unser Krankenhaus kam. Seit einem Jahre waren die Beschwerden so heftig, dass er bei jedesmaligem Harnlassen, wozu er des Nachts 30—50mal genöthiget wurde, vom Bett heruntersprang, und sich heulend buchstäblich wie ein Wurm am Boden herum wand. Nach kurzer Vorbereitung wurde die Lithotritie vorgenommen, und der ziemlich mürbe, wallnussgrosse, aus Harnsäure und erdigen Phosphaten bestehende Stein in 8 Sitzungen von 3 — 5 Minuten vollkommen zermalmt und entleert. Nur die erste Sitzung hatte wegen der übermässigen Empfindlichkeit des Kranken einige Schwierigkei-

ten, die folgenden gingen immer leichter vor sich, und auf die letzten freute sich der Patient im wahren Sinne des Wortes, indem er scherzend und lachend das Manöver beobachtete und dem Knacken der Fragmente horchte. Schon nach der 3. Sitzung verminderte sich der krankhafte Tenesmus, der trübe und alkalische Urin wurde allmälig rein, und Schlaf und Appetit kehrten zurück, und der Patient erholte sich so rasch und auffallend, dass er nicht zu erkennen war. Nach 4 Wochen verliess er überglücklich die Anstalt und besuchte uns nach einem halben Jahre wieder, um nochmals für seine Herstellung zu danken.

Einen nicht minder glänzenden Triumph feierte die Lithotritie bei einem 19jähr. durch 11jähriges Steinleiden sehr herabgekommenen blassen und hagern Kranken. Bei seiner Aufnahme (1846) fand man den Stein der Art im Blasenhalse eingekeilt, dass es unmöglich war, den Katheter neben demselben in die Blase einzuführen. Ausser diesem unangenehmen Umstande stand aber eine viel ärgere Schwierigkeit im Wege; der Kranke fieberte nämlich heftig und anhaltend, unter deutlich entwickelten Erscheinungen der Urämie: Agrypnie, Appetitlosigkeit, Ekel, Aufstossen, Erbrechen, stinkendem Athem, trockener, braunrother Zunge und intensiven stundenlangen Schüttelfrösten. Dabei war ein so grosser Erethismus der Blase da, dass nicht die geringste Quantität Wasser injicirt werden konnte, ohne augenblicklich unter heftigem Schmerz hinauszuschiessen. Unter solchen Umständen brauchte es 5 Wochen, ehe es uns gelang, diese übermässige Reizbarkeit durch Bäder, Opiate etc. so weit zu beschwichtigen, dass die Blase wenigstens 2 Unzen lauen Wassers zu behalten vermochte. Nun wurde die erste Sitzung vorgenommen und mittelst Civiale's *brise-pierre's* ein 25 Millimeter grosser, sehr harter Stein gefasst und durch Schraubendruck gesprengt, sodann noch 3mal ergriffen und in kleinere Stücke zertheilt. Nach 3 Minuten wurde das Instrument wieder entfernt und ein Opiat gereicht. Ueber den Tag und die Nacht ging viel Detritus des harnsauren Steines ab, worüber jedoch die Harnröhre abermals so reizbar wurde, dass die nächste Sitzung erst nach 10 Tagen vorgenommen werden durfte. Dasselbe Resultat folgte in den nächsten Tagen: reichlicher Abgang von Detritus und grosse Erleichterung, so dass die folgenden 4 Sitzungen in Zwischenräumen von 4 — 6 Tagen ohne Anstand und schmerzlos vorgenommen werden konnten. Bei der 7. und 8. Sitzung war keine Spur mehr zu entdecken. Der Urin, der früher allemal eine 1—2" dicke Schichte eitrigen Bodensatzes machte, wurde nun klar, geruchlos und ging in Zwischenräumen von 4 — 6 Stunden regelmässig und schmerzlos ab. Eben so kehrten alle übrigen Functionen zur Norm zurück, und der Patient verliess blühend nnd wohl genährt die Klinik.

Einen fruchtlosen Versuch der Lithotritie machten wir an einem 30jähr. Kellner (Löffelmann Joh.), der bereits als 11jähriger Knabe im hiesigen Krankenhause von Prof. Nushard mittelst des Seitensteinschnittes operirt worden war. Nach dieser Operation blieb der Kranke 25 Jahre von seinem Uebel frei, darnach aber zeigten sich (vor 3 Jahren) abermals Symptome desselben, die immer zunahmen und endlich den, durch 9monatliche Schlaflosigkeit und anhaltende Strangurie aufs höchste erschöpften und sensiblen Kranken der gefürchteten Operation abermals entgegentrieben. Mehrere lithotritische Versuche wurden wegen der Zaghaftigkeit des Kranken in langen Zwischenräumen angestellt, sie scheiterten jedoch gänzlich theils an der enormen Sensibilität und Indocilität des Kranken, theils an der Härte des Steines, der nur dem Hammer, nie der Schraubengewalt des Instrumentes wich. Unter solchen Umständen zogen wir die Lithotomie vor, was wir gleich anfangs hätten thun sollen und unternahmen am 17. Juni 1845 den Seitensteinschnitt, indem

wir uns vor und neben der deutlich sichtbaren, 28jährigen Narbe der ersten gleichnamigen Operation hielten. Da der Kranke seit einem Jahre an Enuresis litt, wobei der Urin unaufhörlich abtröpfelte, die Blase daher immer zusammengefallen war, somit den grossen, 38 Millimeter langen, und fast eben so dicken Stein eng umschliessen musste, dieser überdies bei den lithotritischen Versuchen eine sehr rauhe, stachlige Oberfläche zeigte, so war man auf eine sehr schwierige Extraction gefasst, und täuschte sich in dieser Beziehung nicht. Kaum dass es möglich war, den Steinlöffel zwischen die Blasenwand und den Stein zu bringen, mit der Zange ging es durchaus nicht, ohne Gefahr die Schleimhaut mitzufassen. — Der endlich mit grosser Mühe zu Tage geförderte Stein war ein Maulbeerstein, gleich einem Stechapfel, mit 3—5 Linien langen stumpfkonischen Höckern an der Oberfläche, zwischen welche sich die eng anliegende Blase hineinlegte, wodurch die Schwierigkeit der Extraction ungewöhnlich erhöht wurde. Dessen ungeachtet war die auf die Operation folgende Reaction sehr mässig, kein Fieber, keine Spur von Peritonaeitis, alle früheren Zufälle schwanden, Patient erholte sich zusehends unter wiederkehrendem Appetit, und die Perinaealwunde heilte in 14 Tagen! — Allein die Enuresis blieb lange noch zurück, besserte sich aber nach einem Monate so weit, dass das Urintröpfeln nur beim Herumgehen Statt fand, gerade wie es auch nach der ersten Operation gewesen sein und durch 4 Monate gedauert haben soll. Patient wurde demnach mit einem Harnrecipienten entlassen. Bei der geringen Capacität der Blase dürfte wohl schwerlich eine complete Heilung dieses seit Jahren gewohnten Uebels zu erwarten sein.

Diesem unter den ungünstigsten Umständen gegen alle Erwartung glücklich abgelaufenen Steinschnitte steht der folgende schroff gegenüber, der unter den günstigsten Chancen, zu dem besten Erfolge berechtigend, tödtlich ablief.

Ein 7jähriger Knabe (F. Sw.), seit unbestimmter Zeit an periodischen Steinschmerzen leidend, erkrankte gleich nach der Aufnahme ins Clinicum an Scharlach. — Geheilt, wurde er aufs Land geschickt, um erst nach 3 Monaten zur Operation zurückzukommen. Der Kranke kam richtig nach dieser Zeit ziemlich erholt wieder und wurde sofort dem Steinschnitte unterzogen, wobei schnell und ohne Anstand ein taubeneigrosser Stein extrahirt wurde. Da bei der Operation gar kein Zufall passirte, der Knabe sonst gesund schien, so stellten wir die beste Prognose, die jedoch der schon am 2. Tage nach der Operation erfolgende Tod des Knaben bitter Lügen strafte. — Bei der *Section* fanden wir Lungenödem, Lungenerweichung, Magenerweichung und septische Peritonaeitis, die jedoch bei der Kürze der Krankheitsdauer nur etwa 2 Kaffeelöffel voll dünnen schmutzigbräunlichen Exsudates liefern konnte, das zwischen dem Dünndarmconvolute ergossen war. Es war vorzüglich nur das den Darm überziehende Peritonaeum von diesem Exsudat belegt, das auskleidende Peritonaeum, namentlich jenes der Beckenhöhle, welches sich tief hinab zog, war normal, und zeigte nicht die kleinste Spur von Verletzung, obwohl die Prostata bis zur Spitze herab vom Peritonaeum überzogen war. Der Schnitt ging durch den schiefen Durchmesser der Prostata bis hart an den Peritonaealüberzug, ohne jedoch diesen selbst zu erreichen. — Im linken Nierenbecken fand sich noch ein ästiger Nierenstein. Sonst nichts Abnormes. Die Operation geschah zu einer Zeit, wo Puerperalfieber und septische Bauchfellentzündungen sehr häufig waren, ja selbst die sonst seltene Lungenerweichung mehrmals vorkam. Ob ausserdem auch etwa der vor 3 Monaten überstandene Scharlach zu inculpiren wäre, lässt sich schwer entscheiden.

VI. Pseudoplasmen.

1. *Atherome* kamen 7mal klinisch und 23mal bei ambulatorischen Kranken vor. Ihr Sitz war meist am behaarten Kopfe, dann im Gesichte, namentlich am obern Augenlide, dann am Gesässe, in der Inguinalgegend und an den oberen Extremitäten. Die im Gesichte vorkommenden wurden durch subcutane Discission mit nachfolgender Compression, die andern theils durch einfache Incision, theils durch Ausschälung geheilt.

2. *Lipome* von der Grösse einer Zitrone bis zu der eines Kindskopfes wurden bei 5 klinischen und 1 Abtheilungskranken operirt, 4mal bei weiblichen, 2mal bei männlichen Individuen; die Geschwülste sassen 2mal in der Obergräthengrube, 1mal am Seitentheil des Thorax, 2mal am Rücken und 1mal am Oberschenkel. Die Ausschälung war überall leicht, die Heilung erfolgte bei Allen, der angelegten Naht ungeachtet, grösstentheils durch Eiterung, so dass wir hier die blutige Naht für überflüssig und nutzlos erklären müssen. Wenn auch darnach die erste Vereinigung jedesmal gelingt, so geschieht dies sicher nur in den Hauträndern, niemals findet vollkommene Adhäsion in der ganzen Wundfläche statt, diese eitert vielmehr constant, und jene geht daher in der Folge, unter dem Einflusse der meist profusen Flächenulceration, nothwendig wieder auf, oder es entstehen Eiteransammlungen, welche die absichtliche Wiedereröffnung der Wunde gebieten.

3. *Enchondrome* kamen bei 5 Kranken, durchaus robusten Taglöhnern von 18 — 58 Jahren vor. Alle sassen an den Phalangen der Finger, 1 am ersten Gliede des Daumens, 1 am ersten Gliede des Mittelfingers, 1 am 2. und 3. Gliede des Ohrfingers, 2 am Ring- und Ohrfinger, alle waren traumatischen Ursprungs; — 4 entwickelten sich aus der Markröhre der Phalangen, die sie concentrisch in Gestalt eines Doppelkonus umgaben, 1 aus der Corticalsubstanz des 1. Daumengliedes, dem es seitlich aufsass. Ihre Grösse variirte von der einer Wallnuss bis zu jener einer Citrone (am Mittelfinger des 58jähr. Mannes). Die Consistenz war bei allen sehr fest, steinhart, nur stellenweise etwas nachgiebig und elastisch, am Durchschnitt zeigte sich innerhalb einer $^1/_4$ — 1''' dicken, sehr spröden Knochenschale die bekannte festsulzige Knorpelzellenmasse nebst zahlreichen Verkalkungspunkten. Mit Ausnahme des seitlich aufsitzenden Daumenenchondroms, das mittelst der Jeffray'schen Säge abgetragen wurde, mussten bei den übrigen durchaus die betreffenden Fingerglieder amputirt oder exarticulirt werden. Die Heilung erfolgte bis auf einen Fall, wo die Operation eine über den ganzen Vorderarm ausgedehnte diffuse Phlegmone nach sich zog, ohne Anstand.

4. Ein bohnengrosses *Fibroid* bei einem 30jährigen Manne war wegen des seltenen Sitzes in der Oberlippe interessant. Die Diagnose konnte erst bei der Exstirpation gemacht werden. — Ein *Oberkieferfibroid* von der Grösse eines Taubeneies, bei einem 13jährigen Mädchen, wurde durch Resection des Alveolarfortsatzes geheilt. — Kleinere Gewächse der Art wurden bei mehreren ambulatorischen Kranken operirt.

5. 6. *Nasenpolypen* kamen sehr häufig bei ambulatorischen Kranken vor, von *Ohrpolypen* dagegen sahen wir nur 2 Fälle bei scrofulösen Knaben, die lange an Ohrenfluss gelitten. Sie wurden durchaus anstandlos mit der Charrière'schen Polypengange ausgezogen, worauf sie leider, in der Regel binnen kurzer Zeit (3 — 12 Monaten), wieder auftauchten. Sämmtliche Nasenpolypen charakterisirten sich als Hypertrophien des Epitheliums, das unter dem Mikroskop die schönsten Flimmerbewegungen zeigte. (Es gibt keine bessere Gelegenheit das Flimmerepithelium zu beobachten, als an frisch ausgezogenen Nasenpolypen). Bei mehreren der betreffenden Kranken waren die Schleimhautwucherungen sehr gross, so dass die Nasenknochen unförmlich auseinander getrieben wurden, und die Ausziehung der pflaumengrossen Fischblasen - ähnlichen Säcke durch die Nasenlöcher kaum möglich war. In solchen Fällen waren jedesmal die Nasenmuscheln durch den Druck der Geschwülste grossentheils absorbirt, verdrängt, und mit den letzteren so verwebt, dass bei der Extraction derselben ganze Stücke der ersteren in Gestalt spinnwebendünner Knochenplatten mitgingen. Das Mitausreissen solcher losen, absorbirten Nasenmuscheln ist unvermeidlich und ganz ohne Nachtheil. Die *Diagnose der Nasenpolypen* ist wohl eine der leichtesten Aufgaben der Chirurgie. Dessen ungeachtet fühle ich mich, durch mehrmal vorgefallene Irrthümer veranlasst, auf die mögliche und nicht selten zu entschuldigende Verwechslung einfacher Anschwellung der Schleimhaut der Nase mit Nasenpolypen aufmerksam zu machen. Bei chronischem Schnupfen, insbesondere bei der Ozaena, schwillt nämlich häufig die Nasenschleimhaut, zumal die die untere Nasenmuschel umkleidende Partie derselben, so sehr an, dass sie derbe, feste, bisweilen umschriebene Wülste bildet, welche die Nase ganz verstopfen, und daher dieselben Beschwerden wie die Nasenpolypen verursachen. Inspicirt man nur oberflächlich, durch Abziehen des Nasenflügels, das Nasenloch, so kann man so eine Anschwellung, insbesondere die wulstige aufgetriebene untere Nasenmuschel, gar leicht für einen Polypen halten und Extractionsversuche vornehmen, in welche der Kranke gern willigt. Fälle der Art sind hier gar nicht selten, und es sind mir schon mehrmal solche Kranke, selbst aus weiter Entfernung, von Aerzten zur Operation zugeschickt worden, die sich wegen der überflüssigerweise

unternommenen Reise bitter beklagten. Derlei Stenosen der Nasengänge sind freilich viel ärger, als gewöhnliche Nasenpolypen, und widerstehen hartnäckig jeder Behandlung. Am besten hat sich mir noch die Compression mittelst eingelegter elastischer Katheter, die man allmälig immer dicker nimmt, erwiesen. Bei sehr derber Verdickung der Schleimhaut, wo der elastische Katheter nicht durchzubringen ist, muss vorerst mittelst metallener Sonden (weiblicher Katheter, Bellocq'scher Röhren etc.) die Bahn gebrochen werden.

7. 8. Von *Nasenrachenpolypen* kamen uns nur zwei Beispiele bei Dienstmädchen von 18 und 25 Jahren vor. Der eine davon war ein gewöhnlicher Schleimpolyp, nur von etwas derberer, sulziger Consistenz (gelatinöser Polyp nach Caesar Hawkins), seine beträchtliche Grösse jedoch, die 2″ in der Länge und 1″ in der Dicke betrug, und sein tiefer Sitz in der linken Choane, von wo aus er hinter den weichen Gaumenvorhang bis in den Isthmus faucium herabhing, machten ihn zu einem ungleich bedenklicheren und äusserst peinlichen Parasiten, dessen Entfernung wegen bedeutender Schling- und Respirationsbeschwerden dringend geboten war. Die weiche sulzige Structur des Polypen gestattete die Ausdrehung und Ausziehung desselben mit der Charrièreschen Zange mittelst eines sehr einfachen Kunstgriffes. Nachdem nämlich die Polypenzange bis an die Wurzel des Polypen tief in die Choane vorgeschoben und möglichst geöffnet worden war, drückte ich den Körper des Polypen mit dem hakenförmig hinter den Gaumenvorhang eingeführten linken Zeigefinger aufwärts zwischen die Blätter der Zange, um eine möglichst grosse Portion des Afterproductes fassen und comprimiren zu können, drehte dann den Stiel durch eine kräftige Wendung des Instrumentes ab, und zog sofort die ganze beträchtliche Masse mit einem Male zum Nasenloche heraus. Die Blutung war höchst unbedeutend und wurde durch kaltes Wasser gestillt. — Umständlicher und bei weitem bedeutungsvoller war der andere Fall. Der Polyp war hier von fester, faseriger Structur — *fibröser Nasenrachenpolyp* — und hing in Gestalt einer mittelgrossen Birn tief in die Rachenhöhle hinab, so dass er das Schlingen, Sprechen und Athmen sehr beengte, und namentlich des Nachts häufige Erstickungsanfälle verursachte. Die Kranke war, in Folge mehrmonatlicher Schlaflosigkeit, im hohen Grade erschöpft, blass und kachektisch aussehend. Da unter solchen Umständen die einfache Extraction nicht möglich, die Excision der Blutung wegen nicht räthlich war, so wurde die Unterbindung, und zwar auf folgende Weise vorgenommen: Zuvörderst wurde durch den, unter dem weichen Gaumen hervorhängenden Grund des Polypen mittelst der Gerdy'schen Nadel eine dicke Ligatur gezogen, um sie einmal als Leiter für die Schlinge, sodann als bequeme Handhabe zum Herausziehen der etwa abfallenden Masse

benützen zu können. Hierauf wurde die Schlinge — eine starke Seidenschnur — mittelst der Bellocq'schen Röhre hinter den Polypen in die Mundhöhle eingebracht, und mit Hülfe der vorerwähnten Ligatur, die durch den Klang durchgezogen wurde, um die Basis des Polypen geführt und bis zum Stiele desselben zurück- und fest angezogen, — endlich mittelst eines Desaultischen Schlingenschnürers zugeschnürt. Die Operation gelang sogleich und so vollkommen, dass der abgeschnürte Polyp sehr schnell beträchtlich anschwoll und zu faulen begann. Der unerträgliche Gestank und die sehr vermehrten Erstickungszufälle liessen uns die spontane Abstossung des Parasiten nicht abwarten, geboten uns vielmehr dessen schleunige Entfernung. Die Sicherheitsschlinge kam uns hierbei sehr gut zu Statten, mittelst derselben wurde nämlich der Polyp kräftig, so weit es ging, in die Mundhöhle herab- und vorgezogen, und dann mit der Cooper'schen Scheere möglichst hoch abgeschnitten; die darauf folgende Blutung wurde durch feste Zuschnürung des Stieles schnell gestillt, und 3 Tage später fiel auch der Schlingenschnürer sammt dem abgebundenen Stiele und Reste des Körpers ohne alle Zufälle ab. — In beiden Fällen erfolgte keine Recidive.

9. Ein *Polyp der Highmorshöhle*, bei einem 18jährigen, sonst gesunden Taglöhner (Kail Rob.), wurde nach vorläufiger partieller Resection des Oberkiefers entfernt. Der Polyp hatte eine ungeheure Ausdehnung, indem er sich von der rechten Nasenhöhle, die er ganz ausfüllte, einerseits in die Orbita drängte, so dass das Auge hervorgetrieben und amblyopisch wurde, andererseits aber die Backengegend zu einer bedeutenden Protuberanz hervortrieb. Diese Ausdehnung und häufige, ziemlich profuse, spontane Blutungen aus der Nase machten die Operation bedenklich, die indessen durch eben diese Zufälle immer dringender geboten wurde. Nach vorläufiger Erweiterung des rechten Mundwinkels durch eine gegen 2 Zoll lange Incision, wurden sämmtliche Weichtheile der Backe bis zum unteren Orbitalrande vom Oberkiefer lospräparirt, wobei es sich zeigte, dass die Aftermasse die seitliche vordere Wand der Highmorshöhle bereits durchbrochen hatte. Diese Oeffnung des Knochens, mittelst eines starken Skalpells erweitert, bot nun zu dem Polypen einen so bequemen Zutritt, dass der grösste Theil desselben von hier aus extrahirt werden konnte, worauf der Rest von der Nasenhöhle aus mittelst der Polypenzange entfernt wurde. Die Blutung war wider alle Erwartung unbedeutend, nur 2 kleine Arterien des Lappens wurden torquirt und die parenchymatöse Blutung durch kaltes Wasser gestillt. Der abgelöste Lappen wurde nun wieder angelegt, und die Querincision des Mundwinkels durch 4 blutige Hefte vereinigt. In 3 Wochen war complete Heilung erzielt, und alle Deformität verschwunden. Die exstirpirte Masse erwies sich bei der

anatomischen Untersuchung als ein fibroides Gewebe mit teleangiektasischer Complication, wodurch die früheren häufigen Blutungen hinreichende Erklärung fanden.

10. Den glänzendsten Erfolg hatte *die Unterbindung eines Mutterpolypen*, der wegen seiner monströsen Grösse und profusen Blutungen zu den seltensten und ominösesten Exemplaren der Art gehörte. Die damit behaftete Kranke, eine zart gebaute, sonst gesund gewesene Beamtensfrau, Mutter von 3 gesunden Kindern, litt nach einem vor 3 Jahren überstandenen Abortus häufig an Metrorrhagie, die im letzten Jahre, aller Mittel ungeachtet, immer profuser, und endlich fast anhaltend wurde, so dass die Kranke ganz anämisch, wachsbleich und völlig kraftlos die Hülfe der Anstalt ansuchte, wo man erst die wahre Diagnose des Uebels machte. Die Blutung dauerte fort und wurde durch die geringste Aufregung, durch die schonendste Untersuchung vermehrt, doch war das Blut bereits sehr dünnflüssig, oft fast nur fleischwasserähnlich. Tonische Mittel, China, Mineralsäuren etc. erwiesen sich nutzlos, vermehrten nur die Blutung, die Operation war daher unter solchen Umständen das einzige, wenn gleich bei der Lebensschwäche der Kranken äusserst gewagte und zweifelhafte Rettungsmittel. Das Pseudoplasma bildete eine enorme Masse, welche gleich einem schwangern Uterus das ganze Becken und die obere Portion der Scheide ausfüllte, den Mastdarm comprimirte, und dadurch ausser hartnäckiger Stipsis heftige, durch nichts zu beschwichtigende Kreuzschmerzen unterhielt. — Mittelst des ins Rectum eingeführten Fingers, fühlte man eine kindskopfgrosse, harte, kuglige Geschwulst, die sich innerhalb der Beckenhöhle nur wenig bewegen liess, wobei sich die Bewegungen der über dem Schamberge befindlichen Geschwulst mittheilten, so dass deren Zusammenhang zu einer einzigen Masse ausser Zweifel gestellt wurde. Die Untersuchung durch die Scheide war theils der Blutung, theils der sehr gesteigerten Empfindlichkeit wegen am allerwenigsten möglich, man fand überdies die ganze Scheide von dem Aftergebilde so ausgefüllt, dass man sich eben nur von der Gegenwart eines harten kugligen Körpers überzeugen konnte, neben dem man den Finger durchaus nicht hinaufführen konnte. Bei so bewandten Umständen war schon die Diagnose schwierig, wenigstens die Eruirung der näheren Verhältnisse der colossalen Aftermasse unmöglich. Alles sprach zwar für einen fibrösen Polypen des Uterus, doch konnte man sich selbst bei Annahme des günstigsten Falles — einer dünngestielten Insertion desselben innerhalb des sonst gesunden Uterus — des entmuthigenden Bedenkens nicht entschlagen, ob man diese enorme Masse überhaupt aus dem Becken herauszufördern im Stande sein werde. Die dieser Schwierigkeit begegnende Zerstückelung, oder successive Excision des Parasi-

ten, war bei der Erschöpfung der Kranken nicht zu wagen, die in dieser Hinsicht räthlichere Unterbindung dagegen stellte die grössten Schwierigkeiten in Aussicht. Doch musste natürlich die letztere vorgezogen werden. Ich wählte die Desaultische Methode, die ich in solchen Fällen für die einfachste und zweckmässigste halte, und liess zu diesem Behufe eigends zwei sehr lange und dünne Schlingenträger von Pakfong, und einen eben solchen Schlingenschnürer anfertigen, da die gewöhnlichen Desaultischen Instrumente für diesen Fall viel zu dick und zu kurz waren. Eine sehr feste, aus 4 dicken gedrehten Seidenfäden bestehende, 2′ lange Ligatur wurde durch die Oehre der Schlingenträger geführt, welche man an der hintern Fläche der Geschwulst hinaufzubringen suchte, um sodann durch Herumführen der Stäbe von hinten nach vorn, die Ligatur ringförmig um den Fuss des Polypen zu schlingen. Das war jedoch eine äusserst schwierige Aufgabe! Die Enge des Raumes gestattete nicht die geringste Nachhülfe oder Orientirung mittelst der Finger, ja es war nur mit starker Gewalt möglich, die dünnen Stäbe zwischen den Polypen und den Schambeinen hinaufzudrängen, wobei sie sich so fest klemmten, dass deren Vorwärtsbewegung unmöglich schien. Die grösste Schwierigkeit bestand jedoch darin: den Grund der Ligatur selbst über die grösste Convexität der Geschwulst hinaufzubringen; sie glitt jedesmal noch vor der letztern ab, und wir mussten den mühsamen Versuch 4mal wiederholen, bis es uns endlich, nach stundenlanger Bemühung gelang, die Schnur so weit hinaufzuleiten, dass sie bei der Kreuzung und Vereinigung beider Schlingenträger an der obern Hälfte des Polypen gegen dessen Wurzel abgleiten musste. Die Stäbe waren nun so fest eingeklemmt, dass man sie nur mit der grössten Gewalt herauszuziehen vermochte, nachdem vorher die Ligatur durch den, über ihre gekreuzten Köpfe hinaufgeschobenen Schlingenschnürer gesichert worden war. Die Schlinge wurde nun recht fest zugeschnürt, wobei die Kranke keinen Schmerz empfand; — die während der Operation ziemlich bedeutende Blutung hörte ganz auf, beides für uns sehr erfreuliche und beruhigende Zeichen der glücklich vollbrachten Operation. Schon gegen Abend desselben Tages entleerte sich copiöse, übelriechende, blutig-wässerige Jauche aus der Scheide, noch mehr fand dies am andern Tage Statt, wo man die Ligatur fester zu schnüren beabsichtigte. Es war dies jedoch durchaus nicht möglich, und wir mussten aus Furcht, die Schlinge zu zerreissen, davon abstehen. Die Jauchung dauerte bis zum dritten Tage fort, die tiefer in die Scheide herabrückende Geschwulst zeigte ein ganz verändertes Aussehen. Sie war welk, weich, unempfindlich, grauweiss, der Geruch heftig, wie beim Sphacelus, und als wir nun die Ligatur fester zuziehen wollten, trennte sie sich beim ersten leisen Zuge am Instrumente, bevor man die Schnur

abgewickelt hatte, sammt dem Schnürer ab. Bei ihrer Untersuchung zeigte sich, dass sie keineswegs abgerissen war, sondern den Stiel des Polypen vollständig durchschnitten hatte, der merkwürdigerweise sehr dünn gewesen sein musste, denn das Auge der Ligatur war nicht grösser als eine Erbse. — Nun galt es, die abgetrennte faule Masse herauszuziehen, eine Operation, die nunmehr bei der Welkheit und Schlappheit des geschrumpften und halb macerirten Pseudoplasma mit der grössten Leichtigkeit auszuführen war. Mittelst zweier Kornzangen wurde die Geschwulst abwechselnd links und rechts gefasst, und so allmälig immer weiter zu Tage gefördert, bis endlich das ganze Ungethüm hervorstürzte, eine wahre Zangenentbindung, wenn gleich — jedoch nur in Beziehung auf die Instrumente — im kleinern Massstabe! Ungeachtet durch die sphacelöse Schmelzung der grösste Theil des Parasiten verjaucht und flüssig abgegangen war, erstaunte doch Alles über die wahrhaft ungeheure Masse desselben, die beim Herausziehen kein Ende zu nehmen schien. Eine grosse Menge höchst übelriechender Jauche stürzte dem Afterproducte nach, jedoch ohne die geringste Blutung, und hiermit waren die Beschwerden beseitigt bis auf einen mässigen Ausfluss, der, allmälig abnehmend, noch durch 8 Tage fortdauerte. — Die Nachbehandlung bestand in Anwendung tonischer Mittel und nahrhafter Kost nebst häufiger Ausspritzung der Scheide mit lauem Wasser. Die Untersuchung des Uterus wurde aus Schonung der erschöpften und sehr sensiblen Kranken bis zum 3. Tage verschoben; man fand den Muttermund weich und offen, jedoch nur so weit, dass der Zeigefinger durchging. Unter der erwähnten Behandlung ging Alles nach Wunsche und die Kranke begann bereits sich durch Schlaf und Appetit zu erholen, als sie am 8. Tage von der, damals epidemisch grassirenden, Dysenterie ergriffen wurde, welche ihre geringen Kräfte vollends zu erschöpfen drohte. Nach 3 Wochen endlich nahm diese verderbliche Krankheit ab, nachdem die ohnehin anämische Kranke bereits buchstäblich zum Skelett abgemagert war. Um das Mass voll zu machen, stellte sich nun eine über die ganze rechte untere Extremität ausgedehnte Phlebitis mit glänzend weisser ödematöser Anschwellung des Gliedes ein, welche die bereits zweimal dem Tode entrissene Kranke abermals an den Rand des Grabes brachte. Doch auch dieser letzten Gefahr entrann dieselbe unter dem Gebrauche topischer Mercurialbäder und sanfter Compression der befallenen Extremität, um sich dann unter tonischer Behandlung rasch zu erholen. Wir waren Alle freudig überrascht über die schnelle Kräftigung und augenscheinliche Verjüngung dieser armen Dulderin. Zum glänzendsten Beweise ihrer vollständigen Herstellung wurde dieselbe im August dieses Jahres, genau ein Jahr nach der Polypenoperation, von einem gesunden Knaben glücklich entbunden.

11. *Carcinome.* Der Krebs kam in diesen 3 Jahrgängen ungemein häufig vor, es wurden nämlich 90 damit behaftete Kranke auf der Klinik behandelt, und 40 andere, die wegen gänzlicher Unzugänglichkeit von Seite der Kunst nicht aufgenommen werden konnten, ambulatorisch demonstrirt, im Ganzen somit 130, d. i. mehr als ein Zehntel der Gesammtzahl der Kranken. — Wenn wir die Pseudoplasmen in praktischer Rücksicht in gutartige und bösartige unterscheiden, so machen wir bei einem Blicke auf unsere Uebersichtstabelle der klinisch behandelten Kranken (Prag. Vierteljschft. Bd. 18. p. 4) die traurige Wahrnehmung, dass die alleinige Gruppe der Carcinome die Zahl aller übrigen Fremdbildungen zusammengenommen um das Vierfache übersteigt. Die Summe der hier behandelten Balggewächse, Lipome, Fibroide, Enchondrome und Polypen beträgt nämlich 22, die der Carcinome dagegen 90! — also auf jede gutartige Geschwulst 4 bösartige! — ein Verhältniss, das um so betrübender ist, je mehr diese von aberweisen Theoretikern bekritelte „Bösartigkeit" nicht allein in der an und für sich zerstörenden Natur der Krebse, sondern auch in der bisherigen Ohnmacht oder wenigstens Unzulänglichkeit der Kunst gegen diese furchtbaren Parasiten gegründet ist. Wahre Heilungen sind bisher nur bei den mildern Formen derselben (vorzugsweise den Epithelialkrebsen), dann nur bei streng localen — leider sehr seltenen — Einzelnfällen davon, und dies fast ausschliesslich mittelst des Messers gelungen. In allen übrigen Fällen vermag selbst dieses, wenn auch noch so energisch, noch so richtig und gewandt geführt, in der Mehrzahl nur eine temporäre Heilung oder vielmehr Sistirung des Uebels bis zur nächsten Recidive zu erringen, nicht zu gedenken der leider gar nicht seltenen Fälle, wo durch Ausdehnung, Entwicklung und Sitz des Uebels sogar die Möglichkeit irgend einer Kunsthülfe ausgeschlossen wird. Nach diesem sind die in der oben erwähnten Tabelle ausgewiesenen Heilungen und Transferirungen zu beurtheilen. Von den ersteren können wir, ungeachtet uns bisher nur sehr wenige Recidiven bekannt geworden sind, keine für die Dauer verbürgen; die letzteren betreffen meist solche Individuen, wo alle Bemühungen der Kunst entweder fruchtlos oder unmöglich waren, die daher zur Abwartung ihres traurigen Schicksales auf die Abtheilung übersetzt, oder entlassen werden mussten. — Von den 90 klinisch behandelten Krebskranken waren 30 weiblichen, 60 männlichen Geschlechtes, dem Alter nach standen die meisten zwischen dem 40. und 60. Jahre, das jüngste Individuum darunter war 17, das älteste 83 Jahre alt. Die meisten waren zwar blass, kachektisch aussehend, doch kamen rohe exquisite Markschwämme auch bei anscheinend vollkommen gesunden, kräftig und blühend aussehenden Individuen vor. Die beobachteten Krebse entwickelten sich mit

Ausnahme von 3 Fällen, wo er in alten Narben seinen Ursprung nahm, immer in normalen Geweben und zwar vorzugsweise im subcutanen Zellgewebe, dann in Drüsen, namentlich den Brustdrüsen und den Hoden.

Der *Hautkrebs*, insbesondere der *Epithelialkrebs* sass am häufigsten im Gesichte (12mal), und hier vorzüglich an den Augenwinkeln, am untern Augenlide, der Wange, und an der Nase.

Medullarer Krebs der Haut kam als selbstständig nur 2mal, ausserdem 5mal als Begleiter hoch entwickelter, ulcerirender Drüsen- oder Zellgewebskrebse (Markschwämme) vor. Das Medullarsarkom war übrigens die häufigste Form des Krebses, viel seltener der Faserkrebs, der fasciculäre und Areolar-Krebs.

Das *Medullarcarcinom* war 5mal mit *Cystenformation* combinirt (Cystosarcom); 2mal fanden wir ausserdem das Cystosarcom einfach, ohne medulläre Infiltration. — Das Wachsthum und die Entwickelung der Carcinome war im Allgemeinen sehr rasch, so dass die Geschwülste innerhalb weniger Monate schon in Erweichung übergingen, selten dauerte die Entwickelung mehrere Jahre lang, wie z. B. in der Brustdrüse.

Die *Behandlung* bestand hauptsächlich in der operativen Entfernung des localen Uebels (Exstirpation, Amputation, Resection, Exarticulation etc.), nur ausnahmsweise, bei flachen, oberflächlichen Krebsgeschwüren, oder nach unvollständiger Exstirpation wurden Aetzmittel, Pasta viennensis, Pasta Canquoin, Pulvis Cosmae etc. angewendet. Von den einzelnen Fällen mögen hier nur die merkwürdigsten Platz finden.

a) Unter den 12 *Gesichtskrebsen* ist ein ganseigrosser gestielter *Fungus medullaris an der Schläfe* eines 57 Jahre alten Mannes zu erwähnen. Derselbe wurde unter sehr starker Blutung von der Temporalaponeurose losgelöst und der Grund der Wunde mit der Canquoin'schen Paste behandelt, worauf rasche Heilung folgte.

b) In einem andern Falle von *Carcinom der Schläfegegend* wurde das thalergrosse Krebsgeschwür quadratisch ausgeschnitten, hierauf vom untern Rande her ein entsprechend grosser quadratischer Lappen losgelöst, und durch Hinaufschieben mit dem obern Rande vereinigt. Die Transplantation gelang ungeachtet des hohen Alters des Kranken (60 J.).

c) Das *untere Augenlid* war 3mal der Sitz carcinomatöser Geschwüre. Diese wurden △förmig ausgeschnitten und der Substanzverlust durch die Blepharoplastik nach D i e f f e n b a c h und J a e s c h e gedeckt; — alle 3 Operationen erwiesen sich als sehr dankbar.

d) In der einer *Blepharoplastik* ähnlichen Verfahrungsweise wurde ausserdem in 5 andern Fällen der *Gesichtskrebs* exstirpirt und der Substanzverlust durch nachfolgende Autoplastik geheilt (Wangenbildung). In allen ist die Anheilung der transplantirten Lappen vollkommen gelungen, ausserdem aber, wie wir hoffen, auch Recidiven vorgebeugt wor-

den. Wenigstens glauben wir uns bei Krebsoperationen der radicalen Heilung durch nichts besser versichern zu können, als indem wir den rein präparirten Boden des Carcinoms unmittelbar mit einem vollkommen gesunden, entfernten, an der Krebsvegetation durchaus nicht betheiligten Lappen in organische Verbindung bringen, — überpflanzen. In der That sind uns in solchen Fällen Recidive noch nicht vorgekommen, Rückfälle nach der Blepharoplastik gehen immer von der Orbita aus, nie von den transplantirten Lappen.

e) Der zweimal vorgekommene *Exophthalmus* war in beiden Fällen in einer Krebsablagerung gegründet. In einem dieser Fälle ging die Degeneration lediglich vom Zellgewebe der Orbita aus und zerstörte den nachbarlich mit ergriffenen Bulbus gänzlich. Die Exstirpation des vorgetriebenen, degenerirten, bereits undeutlichen Augapfels war hier ohne Schwierigkeit, eine ungewöhnlich heftige Blutung ausgenommen, und hatte baldige Heilung zur Folge. In dem anderen Falle dagegen, wo die Krebswucherung offenbar in der Keilbeinshöhle begonnen, und von da aus sich theils in die Orbita, theils in die Fossa sphenomaxillaris und die entsprechende Choane fortgepflanzt hatte, wobei der hervorgedrängte Bulbus ein ganz normales Aussehen zeigte, war an eine Operation nicht zu denken.

f) Unter 22 *Lippencarcinomen* kamen merkwürdigerweise 2 an der Oberlippe (bei Frauen) vor, doch waren diese Seltenheiten beide nahe am Mundwinkel, daher wenigstens in der Nachbarschaft der hierfür traurig privilegirten Unterlippe, und von dem einen Falle ist die Entwickelung aus einem vorhergegangenen Lupus höchst wahrscheinlich. Die Krebse der Unterlippe betrafen mit Ausnahme 2 Fälle durchaus männliche Individuen. Sie entwickelten sich theils aus einem Knötchen, theils aus einer spontan entstandenen Fissur der Schleimhaut, und waren alle chronischer Art, mit Ausnahme eines Falles — bei einem 16jähr. Landmädchen — wo die Infiltration höchst acut den ganzen freien Rand der Unterlippe befiel. Die *Operation der Lippenkrebse* bestand theils in muldenförmigem Abtragen (nach Dupuytren, Richerand), theils in V-förmiger Excision mit unmittelbarer Vereinigung (Hasenschartennaht), theils endlich in Ersatz der ganz oder grösstentheils zerstörten und abgetragenen Lippe mittelst der Lisfranc-Chopart'schen, oder der Dieffenbach-Jaesche'schen Lippenbildungsweise. — *Die Hauptsache bei der Lippenbildung ist Ersparung der gesunden Schleimhaut,* behufs der Umsäumung des freien Lippenrandes. Am schönsten machten sich jedesmal die Fälle, wo das Carcinom nur den Saum der Lippe, wenn gleich in noch so grosser Breitenausdehnung, einnahm. Hier wurde die muldenförmige Excision nicht nach Richerand, mittelst eines flachen Schnittes, sondern mittelst zweier, das Carcinom

längs dessen Schleimhaut- und Hautrandes einschliessenden, lang elliptischen Schnitte verrichtet, so dass Schleimhaut und Haut einander wie zwei Wundlappen entgegenstanden, die mittelst der Dieffenbach'schen Naht vereiniget, die rinnenförmige Wunde so gut schlossen, dass ein Substanzverlust kaum zu merken war. Die Heilung der so übersäumten Lippe erfolgt sehr rasch, daher muss der Faden schon nach 24 Stunden entfernt werden, widrigenfalls er Ulceration verursacht. — Dieselbe Wichtigkeit hat die Schleimhautersparniss bei der Chopart'schen Lippenbildung, denn nur dann kann sich der Lappen gehörig hoch halten und die Lippe ein natürliches Aussehen bekommen, wenn die Umsäumung des Randes vollkommen geschehen kann. Auch sind in solchen Fällen Recidiven viel weniger zu besorgen, da die Heilung in wenig Tagen (2 — 5 längstens) vollendet, und hiermit alle Reizung behoben ist, die im entgegengesetzten Falle, bei nicht übersäumtem Lippenrande in wochenlanger Eiterung unterhalten wird, der Schrumpfung und Retraction eines solchen Lappens nicht zu gedenken. — Von den 20 operirten Kranken würden 11 geheilt, 9 der Heilung nahe auf die Abtheilung transferirt. — Die mikroskopische Untersuchung der ausgeschnittenen Carcinome erwies dieselben theils als Epithelialcarcinome, d. h. Hypertrophie, Wucherung des Epitheliums mit Infiltration von Encephaloidmasse, theils als reine Medullarkrebse, zweimal als ausgezeichnete Exemplare von Carcinoma fasciculatum (Müller).

g) Ein gestielter kastaniengrosser *Markschwamm an der inneren Backenfläche* wurde von der Mundhöhle aus operirt, die Heilung erfolgte schnell ohne Rückfall.

h) Krebs des Unterkiefers kam bei 3 jugendlichen Individuen, einem 22jähr. Handlungscommis, und zwei 17jährigen blühenden Landmädchen, und zwar jedesmal als Encephaloid und auf den Zahnfächerfortsatz beschränkt vor. In allen 3 Fällen wurde die Resection der kranken Partie mit Schonung des gesunden Knochengewebes und Erhaltung der Continuität des Kiefers ausgeführt. Mittelst des Heine'schen Osteotoms wurde nämlich — nach vorläufiger Loslösung und Umstülpung der Unterlippe — ein horizontaler Schnitt durch den gesunden Knochen dicht am unteren Rande des Aftergewebes geführt, darauf die seitlichen Gränzen des letztern durch 2 vertical auf die erste Sägelinie fallende Schnitte mittelst einer kleinen Uhrfedersäge umschrieben, dann die innere Adhäsion von der Mundhöhle aus gelöst, und endlich das ⊔förmig getrennte Knochenstück mit der Zange entfernt. Die einzige Schwierigkeit bildet hier der horizontale Durchschnitt des Knochens, theils wegen der Dicke des letztern, theils wegen der Unbequemlichkeit, die aus der Schonung der Lippe erwächst. Dafür bleibt aber keine Deformität zurück und die Heilung der Knochenlücke geht rasch und anstandslos von

Statten, da der Kiefer seine Continuität nicht einbüsst, der Substanzverlust desselben somit ganz unerheblich erscheint.

i) Krebs der Brustdrüse kam bei 13 Frauen zwischen 26 und 60 Jahren vor. Die linke Mamma war 7mal, die rechte 6mal ergriffen, — niemals litten beide zugleich, auch bei der ausgebreitesten Krebsdegeneration der einen blieb die andere constant frei. In 8 Fällen waren die Achseldrüsen, in 3 ausserdem auch die Subclaviculardrüsen an der carcinomatösen Infiltration betheiligt. Gleichzeitige Krebsaffection des Uterus kam in keinem dieser Fälle vor. In 2 Fällen war die Haut der kranken Mamma und ihrer Umgebung mit linsen- bis erbsengrossen flachen Knoten von Encephaloid besäet. Das Medullarsarkom war hier wie überall die vorherrschende Krebsform, ausserdem kamen 2 Fälle von Faserkrebs (Carcinoma simplex, Müller), und 3 Fälle von Cystosarcom, wo sich der Markschwamm mit erbsen- bis hühnereigrossen Cysten, wovon die meisten aus abgesackten hämorrhagischen Herden entstanden zu sein schienen, combinirte. In einem Falle von Cystosarcom der linken Mamma bei einer schwächlichen 56jährig. Frau wurde beim Ablösen der Geschwulst von der Pectoralaponeurose eine sehr dünnwandige Cyste von der seltenen Grösse einer Mannsfaust zufällig eröffnet, wobei beinahe 1 Seidel einer trübmolkigen Flüssigkeit hervorstürzte. Die heftige Blutung bei der Operation machte uns leider das Auffangen des Inhaltes der Cyste Behufs der mikroskopischen Untersuchung unmöglich. — Die Behandlung war durchaus operativ, mit einer einzigen Ausnahme, wo wegen zu grosser Ausdehnung des Carcinoms — bis in die Axillar- und Supraclaviculargegend — an eine Operation nicht mehr zu denken war. Hier war man lediglich bemüht, durch fleissig gewechselten Chlorkalkverband die Ulceration zu mässigen und durch Opiate in immer steigender Gabe die Qualen des unheilbaren Uebels wenigstens zu lindern. — In den übrigen 12 Fällen wurde die Amputation der erkrankten Mamma, darunter überdies 8mal die Exstirpation der mitergriffenen Achseldrüsen vorgenommen. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo der Skirrhus ganz oberflächlich und seitlich der übrigens gesunden Mamma aufsass, und daher die Exstirpation des erstern mit Schonung der letztern möglich war, wurde durchwegs die ganze Brustdrüse mit weggenommen. Partielle Amputationen veranlassen nur häufigere Recidiven und erschweren die Heilung. Die Amputationswunde wurde 8mal durch die Knopf- oder umschlungene Naht vereinigt, 4mal wegen Mangel an Hautsubstanz blos einfach mit Charpie verbunden. Die blutige Naht hatte jedesmal den Vortheil einer beträchtlichen Verkleinerung der Wunde und Verringerung der Schmerzen, leichterer und schnellerer Heilung, wenn gleich die erste Vereinigung nur theilweise gelang, wie es sich bei dem fettreichen Gewebe und dem ungleichen,

meist tiefen und sinuösen Grunde der Wunde kaum anders erwarten lässt. Nur in einem Falle, bei einer blühend aussehenden jungen Frau von 26 Jahren, wo die Haut der skirrhösen Mamma noch ganz gesund geblieben war, überraschte uns am 3. Tage nach der Operation die vollkommenste erste Vereinigung der quer angelegten, durch 8 Knopfnähte geschlossenen Wunde. Die Kranke war in 8 Tagen vollkommen geheilt, und hatte nur eine lineäre Narbe als Zeichen der grossen Verwundung. — So günstige Resultate sind nur bei jugendlichen kräftigen Individuen, gesunder Hautbeschaffenheit und reiner regelmässiger Form der Wunde möglich. Die Vereinigung muss durchaus ohne Spannung — was sich durch Ersparung hinlänglich breiter Lappen und allenfälliger Loslösung zu kurzer, leicht erzielen lässt, — und dann an allen Punkten sehr genau geschehen. Ausserdem muss aber auch für innige Berührung der inneren Wundoberflächen d. h. für enges Anliegen der Lappen an allen Punkten der Grundfläche der Wunde gesorgt werden, die schwierigste Aufgabe, welche einerseits durch Regelmässigkeit und Reinheit der Wunde, andererseits durch genaues Anpassen der Wundlappen bedingt ist. Bei reichlichem Fettpolster muss dieser deshalb schief abgesetzt werden, um möglichst congruente Wundflächen zu erhalten, und klaffende Höhlungen zu vermeiden. Unüberwindliche Unebenheiten und klaffende Stellen der Wunde müssen beim Verbande durch Anbringen einer zweckmässigen Compression (mittelst Watta oder Charpie) thunlichst ausgeglichen werden. — Die schlimmsten Feinde der Adhäsion sind Nachblutungen (bei dieser Operation leider gar nicht selten), und Eitersenkungen. Aus Rücksicht für beide pflegt man einen Wundwinkel offen zu lassen. Verlässliche Blutstillung und zweckmässige Anlegung der Wunde sind jedoch wichtiger. — In letzter Hinsicht ist zuförderst die Richtung der Wunde von Belang. Ich pflege sie, wenn es sonst thunlich ist, quer, fast dem unteren Rande des M. pectoralis parallel zu machen, was eben sowohl den Operationsacten, als der nachfolgenden Vereinigung der Wunde, so wie dem bequemen Abfluss des Wundsecretes — durch den äussern Wundwinkel in der Rückenlage der Kranken — förderlich ist. In dieser Richtung werden 2 elliptisch convergirende, die kranke Hautpartie einschliessende Schnitte geführt, deren Abstand von einander durch die Form und Ausdehnung des Krebses und durch die Grösse der Mamma bestimmt wird, um auch keinen störenden Ueberfluss an Haut zu ersparen. Wo es der Sitz des Uebels nicht verbietet, hält man sich hierbei möglichst an die unterste Partie der Mamma, so dass man einen sehr schmalen untern, und einen breiten obern Lappen erhält, welcher letztere, von dem Skirrhus lospräparirt, nachher fast für sich allein die Wunde zu bedecken vermag, so dass dann die Naht beinahe mit dem unteren Rande der ganzen Wundfläche

zusammenfällt, und auf die Art eine Infiltration des Wundsecretes unter dem unteren Lappen, wo sie so gern geschieht, unmöglich gemacht wird. — So ausgeführt erhält die Operation eine Art plastischen Charakter und erfüllt die Bedingungen der ersten Vereinigung nicht allein, sondern sichert auch am besten vor Recidiven. Um die Operation bequem auszuführen, muss man an der gesunden Seite der Kranken stehen. Dies gilt besonders bei Exstirpation skirrhöser Achseldrüsen, einer der anatomischen Verhältnisse wegen nicht selten sehr delicaten Zugabe der Brustamputation. Man kann sich jedoch die Sache sehr erleichtern, wenn man sich vorerst den grössten Knoten vollkommen frei präparirt, indem man ihn in einer Hautfalte emporhebt, und die über ihm fest gespannte Haut kühn, allenfalls bis in den Knoten selbst eindringend, durchschneidet, und von diesem Einschnitte aus sämmtliche Hüllen desselben auf der Hohlsonde spaltet. Nun tritt der Knoten selbst hervor und lässt sich meist sofort mittelst des Fingers oder Skalpellstiels ausschälen oder wenigstens leicht mit einem spitzen Haken vorziehen, ohne eine gefährliche Zerrung der unter ihm liegenden Gefässe und Nerven der Achselhöhle, die nur dann eintritt, wenn man solche Drüsen ohne völlige Durchschneidung ihrer innersten zellichten Umhüllung gewaltsam hervorzuziehen sucht. — Nach Ausschälung des ersten Knotens verfährt man, von der nun freier gewordenen Wunde aus, eben so mit den andern, was in der Regel noch leichter ist, vorausgesetzt, dass alle Knoten noch beweglich sind. Bei bereits unter einander verschmolzenen, fest adhärirenden Knoten ist gewöhnlich schon eine diffuse Krebsinfiltration des Zellgewebes der Achselhöhle da, und die Operation wäre hier eben so nutzlos, als gefahrvoll.

k) An die Krebse der Brustdrüse schliesse ich des anatomischen Zusammenhanges wegen einen interessanten Fall von *Fungus mammae* an, der durch sein äusseres Ansehen Gelegenheit zur Verwechslung mit einem Brustkrebs geben konnte (und auch wirklich gab), dem Wesen nach jedoch davon ganz verschieden war, und den wir daher Fungus mammae simplex (tumor erectilis, Dupuytren) nannten. Er betraf eine blühend gesunde schwangere Frau von 31 Jahren, die im Jahre 1847 auf unser Klinik Hülfe suchte. — Das Uebel begann vor 16 Jahren mit einem kleinen Knötchen nächst des rechten Mammillarhofes, welches bis zur Vereheligung der Kranken (im 27. Lebensjahre) derb, hart, unempfindlich, roth und nicht grösser als eine kleine Nuss war. Nachher nahm es allmälig bis zur Grösse einer Wallnuss zu, und wurde um die Mitte der Schwangerschaft (im 31. Jahre der Kranken) schmerzhaft, entzündete sich nach der Entbindung, als die Kranke zu stillen begann, und brach auf, worauf sich aus der Oeffnung eine lebhafte rothe Granulation entwickelte, die binnen 6 Monaten zu einer *faust-*

grossen, der Mamma pilzförmig aufsitzenden, dünngestielten Excrescenz emporwucherte. Diese im strengen Sinne des Wortes schwammähnliche Wucherung war *lebhaft rosenroth, aus lauter feinkörnigen, sehr gefässreichen und zarten, leicht blutenden Wärzchen* zusammengesetzt, die zusammengenommen eine granulirt-sammtartige Oberfläche bildeten, die nur stellenweise mit 2—4 Linien breiten, rundlichen Inselchen von dünner Narbenhaut unterbrochen war. Bei näherer Untersuchung fand man, dass die einzelnen feinen Wärzchen sämmtlich auf sehr zarten, elastischen, borstenförmigen Stielen aufsassen, oder vielmehr die kolbig aufgelockerten Endigungen der letzteren darstellten, so dass man mittelst einer feinen Sonde die einzelnen gestielten Wärzchen ganz deutlich von einander scheiden konnte. Hierbei bemerkte man zugleich, dass je 5—10 solche Stielchen zu einem Bündelchen vereinigt, eine hanfkorn- bis linsengrosse, zusammengesetzte Granulation der Oberfläche darstellten, die von der nachbarlichen durch eine tiefere und auch breitere Kluft getrennt war, und sich daher durch die Sonde leicht wegdrängen liess. — Zwischen den Narbeninselchen waren kleine Geschwürchen bemerkbar, die einen geruchlosen, gelblich-weissen Eiter secernirten, und wovon mehrere ähnliche, nach Aussage der Kranken, bei blosser Reinhaltung heilten und vernarbten, wie es die oben beschriebenen Inselchen zeigten. Die Umgebung der Excrescenz, d. h. die ganze übrige Mamma, selbst die unmittelbar von jener bedeckte Partie, war sonst vollkommen normal. Es waren somit alle Charaktere des erectilen Gewebes vorhanden, und insbesondere durch die Dauer, Entwickelung des Uebels, die Art der Secretion und narbiger Ueberheilung der entzündeten Partie desselben jeder Verdacht eines carcinomatösen Substrates entfernt gehalten. Die Benennung Fungus simplex (erectilis) mammae schien uns demgemäss unter Einem die Form und den Charakter dieser interessanten Krankheitsform am trefflichsten zu bezeichnen. Es wurde die Abbindung des dünnen Stieles mittelst eines Seidenfadens bewirkt, worauf noch ein kleiner Rest in Gestalt eines fungösen, üppig granulirenden Geschwürchens übrig blieb, dessen Heilung nach 2maliger Anwendung der Zinkpaste erfolgte. Die nach der Unterbindung schnell abgestorbene Geschwulst ist in Folge der completen Unterbrechung der Circulation so schnell in Zersetzung übergangen, dass nur eine schmierige, schwarzgraue Masse übrig blieb, deren mikroskopische Untersuchung zu keinem Resultate mehr führen konnte.

l) Der *Krebs des Penis* kam 5mal vor, dreimal die Eichel und die Vorhaut, einmal blos die Vorhaut, einmal den grössten Theil des männlichen Gliedes einnehmend. Die Affection ist übrigens bei Allen vom Praeputium ausgegangen. Der letzte, am weitesten vorgeschrittene Fall war bereits mit beiderseitigen Leistendrüsencarcinomen complicirt,

und daher absolut unheilbar, die 3 andern Fälle wurden mittelst der Amputation geheilt, wenigstens zum Stillstand gebracht. Der 5. Fall endlich täuschte einen Krebs vor, und wurde erst sub actu operationis oder vielmehr per operationem als eine kondylomatöse Entartung des Präputiums bei normaler Eichel erkannt, und durch Mercur und Aetzmittel geheilt. Dieser merkwürdige Fall stellte eine enorme Wucherung am Ende des kolbig aufgetriebenen männlichen Gliedes dar, deren äusseres Ansehen so frappant einem evoluten jauchenden Carcinom glich, dass der Patient sofort der chirurgischen Klinik zur Amputation zugewiesen wurde. Die Wucherung bildete ein dickes, reichliches Convolut von blumenkohlartigen Vegetationen, mit profuser, höchst übelriechender Jauchenabsonderung, die eine nähere Untersuchung des Uebels im höchsten Grade verleidete. Ueberdies mahnten heftige, lancinirende Schmerzen in der ganzen Geschwulst zur eiligen Operation, die nach dem Aussehen und der Ausdehnung des Uebels in nichts weniger, als der Amputation des Gliedes oberhalb der Eichel bestehen sollte. Der Kranke selbst bat dringend um die Amputation, um von dem unerträglichen Gestanke und von den Schmerzen so schnell als möglich erlöst zu werden. — Bei der ungeheueren Anschwellung und Verjauchung des ganzen Kopfes des Penis war — bei angenommenem krebshaftem Charakter des Uebels — von vorhinein nicht auszumitteln, ob die Affection von der Eichel oder blos vom Präputium ausgehe oder ob überhaupt noch ein Präputium da sei. — Es wurde daher erst eine explorative Incision längs der Geschwulst gemacht und hierdurch alsogleich die Eichel blossgelegt, die sich nach weiterer Spaltung als vollkommen gesund, nur stark comprimirt, zeigte. Die krebsähnliche Wucherung war somit als alleinige Degeneration des Präputiums erwiesen und mithin wurde die Operation auf die Abtragung des letztern — Circumcision im strengsten Sinne des Wortes — beschränkt. Nachdem nun die abgetragene Masse im Wasser gehörig ausgewaschen worden, zeigte die anatomische Untersuchung derselben, dass sie lediglich in einem Conglomerat spitzer Kondylome bestand, in deren üppiger Entwickelung die Vorhaut ganz und gar aufgegangen war. Das carcinomatöse Aussehen war einerseits durch die blumenkohlartige Gruppirung der Kondylome, andererseits durch die theilweise Verjauchung der wuchernden Masse, wobei deren Oberfläche überdies durch anhängendes Blutgerinnsel, Schmutz und partielle Verschorfung ganz undeutlich war, bedingt. An der inneren Fläche und am Durchschnitte der Masse waren dagegen die Vegetationen ganz frisch und so charakteristisch, dass deren kondylomatöse Natur nicht zu bezweifeln war. Patient gestand auch später eine kurz vorhergegangene primäre Infection. Die Operationswunde verrieth ausserdem gar bald den specifischen Charakter durch ein specki-

ges Exsudat und durch rasche Neubildung feiner speckiger Kondylome an den Rändern. Es wurde deshalb Mercurprotojoduret innerlich (Gr. $^1/_2$ früh und Abends) und äusserlich (in Salbenform, 1 Gr. auf 1 Dr. Fett) gegeben, worauf in 3 Wochen Heilung erfolgte. — Dieser Fall erweckt gerade durch den anfänglich begangenen Irrthum in der Diagnose ein instructives Interesse. Denn einerseits hing hier von der richtigen Diagnose nicht allein die Prognose, die hier von einer verzweifelten zur günstigsten wurde, sondern auch die Therapie wesentlich ab. Ohne Erkenntniss des syphilitischen Charakters wäre die Ulceration der Operationswunde und die neue kondylomatöse Wucherung für Recidive des Carcinoms gehalten und nachträgliche Amputation des Penis gemacht worden, eine nicht allein unnöthige, sondern natürlicherweise auch ganz nutzlose Verstümmlung! — Aber auch die Diagnose des Sitzes und der Ausdehnung des Uebels war hier von der höchsten Wichtigkeit und wir danken hier abermals Lisfranc's vortrefflichem Rathe die Umsicht im Operationsverfahren, die den Kranken vor der furchtbarsten Verstümmlung rettete. (Einen analogen Fall von Carcinoma praeputii, wo durch dasselbe Verfahren die in der Krebsmasse verborgene bis zur Erbsengrösse atrophirte Eichel aufgefunden und geschont wurde, haben wir in unserem früheren Berichte vom J. 1844 angeführt. Vgl. Prag. Viertljahrschft. Bd. 7. p. 41.)

m) Von 4 *Hodencarcinomen* waren 3 rechts- 1 linksseitig. — Eines davon war mit einem sehr entwickelten Carcinom der Leber combinirt und daher zu keiner Operation geeignet; die anderen 3 Fälle wurden durch Exstirpation des kranken Organs geheilt. Bei einem der Kranken wurde vorher ein fruchtloser Versuch mit der subcutanen Unterbindung des Samenstranges gemacht. Die beabsichtigte Atrophirung und Schrumpfung des Krebses wurde durchaus nicht erreicht, obwohl im Anfange einige Zeichen dahin deuteten. Nach 6wöchentlicher nutzloser Plage musste endlich doch die Castration vorgenommen werden. Die anatomische Untersuchung der entfernten, gansei- bis faustgrossen Geschwülste zeigte in einem Falle rohes, überall gleichmässig hartes, im zweiten ein grösstentheils erweichtes, mit vielen linsen- bis haselnussgrossen Cysten durchsetztes Medullarsarcom, im dritten endlich ein durch eingesprengte Fettschichten mehrfach zerklüftetes, in spontaner Involution begriffenes, sonst ebenfalls medulläres Carcinom. — In 2 Fällen waren Hode und Nebenhode unkenntlich in die Aftermasse verschmolzen und die Samengänge vollkommen verschwunden; in einem Falle dagegen konnte man an der Peripherie des Markschwammes, dicht unter der ziemlich normal aussehenden Albuginea des Hodens, noch eine dünne Schichte beinahe gerade gestreckter Samencanälchen bemerken. Hier nun war der Nebenhode wie das Vas deferens

vollkommen normal. Unter dem Mikroskop betrachtet, enthielten alle diese Carcinome zahlreiche, theils geschwänzte, theils grosse unregelmässig runde Zellen. Dies gilt besonders auch von dem vorerwähnten Cystosarcom, welches vor der Operation alle Charaktere des Hydatidenhodens (Cooper) vollkommen entwickelt darbot. Die Diagnose wurde daher auch so gestellt und fand sich nach der Operation insofern bestätigt, als der Durchschnitt des exstirpirten Hodens vollkommen Cooper's Abbildungen der besagten Krankheit entsprach. Die mikroskopische Untersuchung wies jedoch in dem Cystengewebe auch medulläre Infiltration nach.

n) Dagegen kam uns gleichzeitig mit diesem Fall (October 1846) ein merkwürdiges Beispiel von einfachem *Cystosarcoma testis* (Cooper) vor, merkwürdig, weil der Fall *ein 6monatliches, sonst gesundes Kind* betraf, welches nach Aussage der Eltern mit dem „grossen und harten Hoden" zur Welt kam. Der rechte Hode war hühnereigross (mindestens 10mal grösser als der linke), von fester, derber, überall gleichmässiger Consistenz, dabei fühlte sich jedoch die Geschwulst sehr elastisch, ja täuschend fluctuirend an, so dass man eine sehr gespannte Hydrokele vor sich zu haben schien, wogegen wieder der völlige Mangel an Transparenz sprach. Eine Explorativpunction förderte nur wenige Bluttropfen hervor, und zeigte einen festen, ziemlich resistenten Inhalt. Es wurde demnach die Halbcastration bei diesem zarten Kinde vorgenommen, der blossgelegte Samenstrang nahe am Hoden durchschnitten und letzterer nach isolirter Unterbindung der ungewöhnlich starken Arterien des Samenstranges (die Art. spermatica und deferentialis hatten einen Durchmesser von fast $^1/_2$'''), leicht und schnell ausgeschält. — *Die durchschnittene Geschwulst entsprach vollkommen Cooper's Beschreibung des Hydatidentestikels; sie bestand aus lauter kleinen, hanfkorn- bis linsengrossen, sehr dünnwandigen, mit einem wasserhellen Serum gefüllten (sagokörnerähnlichen) Cysten, die perlschnurartig dicht gereiht neben einander lagen.* Durchschnitten oder angestochen entleerten sie die angegebene vollkommen *wasserhelle, dünne, seröse Flüssigkeit,* von einem gelatinösen Inhalte war keine Spur da, zum Unterschiede von Areolarcarcinom, mit dem es wegen des zellenartigen Aussehens der durchgeschnittenen Zellen allenfalls hätte verwechselt werden können. — Die Heilung der blutig vereinigten Wunde erfolgte grösstentheils per primam intentionem.

o) Mit Knochenkrebs kamen 15 Kranke zur Behandlung. Als Beispiel von *primärem fascicularem Knochencarcinom* verdient hierunter zunächst folgender Fall von *Fungus cranii* erwähnt zu werden. Das unglückliche Opfer dieses furchtbaren Uebels war ein sehr wohlgebildetes, blühend aussehendes und sonst vollkommen gesundes Mädchen von 22 Jah-

10*

ren. Nachdem sie sich, 18 Monate vor ihrer Aufnahme, mit der linken Schläfe zufällig an einer scharfen Tischecke angeschlagen hatte, entstand bald darauf in dieser Gegend eine knochenharte, streng begränzte Geschwulst, die binnen der genannten Zeit die Grösse einer Citrone erreichte, und der Kranken so heftige Schmerzen bereitete, dass sie derselben um jeden Preis durch die Operation los zu werden wünschte. Die Geschwulst sass am vordern untern Winkel des linken Scheitelbeins und dem entsprechenden Schläfenbein mit breiter, durchaus unbeweglicher Basis auf. Sie war fest, vorn jedoch etwas elastisch, obscur fluctuirend, rückwärts knochenhart, übrigens an der ganzen Oberfläche glatt und gleichmässig gewölbt. Die Schädeldecken, so wie die Schädelknochen im Umfange der Geschwulst ganz unverändert. Der Temporalmuskel bedeckte die Geschwulst zum grössten Theile, daher man ihren untern Rand am allerwenigsten durchfühlen konnte. Beim Druck auf dieselbe entstand weder Schmerz noch irgend ein Symptom von Hirndruck, dieselbe gab nicht im mindesten beim Drucke nach und war überhaupt ganz unbeweglich. Die leichte Verschiebbarkeit der Schädeldecken darüber veranlasste jedoch mehrere bei der Untersuchung anwesender Aerzte, worunter auch den damals zufällig als Gast gegenwärtigen Prof. Blasius, zur Annahme einer beschränkten Beweglichkeit der Geschwulst selbst, und somit zur Negation ihres Zusammenhanges mit den Schädelknochen. Auf diese ihre Wahrnehmung und die nicht zu läugnende täuschende Fluctuation hin, stützten diese Herren die Diagnose eines Tumor cysticus. Wir bewahrten uns vor der Täuschung, indem wir die Bewegungsversuche bei fest fixirtem Kopfe und unverrückter Haut machten, wobei es sich klar ergab, dass die Geschwulst vollkommen fest und unbeweglich aufsass und alle scheinbare Beweglichkeit derselben lediglich durch Mitbewegung des Kopfes und Verschiebung der Integumente vorgetäuscht wurde. Es stand für uns demnach fest, dass die Geschwulst vom Knochen ausging, wofür schon die wahre Knochenhärte ihrer hintern Hälfte sprach. Es blieb nur noch zu ermitteln übrig, ob dieselbe vom Periost oder aus der Diploë oder gar aus der Schädelhöhle (von der Dura mater) ausgehe, und welcher Natur ihr Gewebe sei. Die angegebene Härte bewies eine sehr feste Textur, wie sie nur den knochenähnlichen Pseudoplasmen zukommt, die an Fluctuation gränzende Elasticität des vordern Theiles aber sprach für gleichzeitiges Vorhandensein einer weicheren Masse, beides zusammen für einen Knochenmarkschwamm. Diese Annahme wurde überdies durch einen Explorativeinstich mittelst eines feinen Troicarts, durch den nichts als etwas Blut entleert wurde, bekräftigt. Wir erklärten daher das Uebel — des blühenden Aussehens der Kranken ungeachtet — für ein Knochencarcinom, und stellten nur noch den eigentlichen Sitz und Ur-

sprung desselben in Frage. Die bisher erhaltene Integrität des Gehirns machte die Annahme eines Fungus durae matris unwahrscheinlich, ohne ihn jedoch — wie uns ein eminentes Exemplar dieses Fungus an einem fast bis zum Tode heiter und schmerzfrei gebliebenen Riemer aus Kuttenberg überwiesen — ganz auszuschliessen; — Alles sprach dagegen für den Ursprung des Uebels aus der diploëtischen Substanz des Seitenwand- und Schlafbeins. Die Prognose blieb in jedem Falle höchst misslich, und wir hielten deshalb die beantragte Exstirpation für unräthlich, weil einerseits höchst gefahrvoll, andererseits wenig Erfolg versprechend. — Die Qualen der Kranken, die bisher in nachlassenden bohrend stechenden Kopfschmerzen bestanden, vermehrten sich von Tag zu Tag, und erreichten in Kurzem, bei rascher Zunahme der Geschwulst, eine unerträgliche Höhe, so dass die Unglückliche durch Agrypnie und unaufhörliche wüthende Schmerzen zur Verzweiflung gebracht die Operation um jeden Preis verlangte. Blos aus Mitleid liessen wir uns, nach fruchtloser Anwendung narkotischer Mittel, endlich (am 6. November 1845) dazu bewegen. Die Geschwulst hatte mittlerweile die Grösse eines Ganseies erlangt, wurde nun überall elastisch, täuschend fluctuirend, sehr empfindlich, heiss anzufühlen, und die sie bedeckende Haut mit sehr erweiterten Venen durchzogen. — Nachdem die Haut, die Temporalaponeurose und der Temporalmuskel durch einen Kreuzschnitt getrennt waren, wurden die 4 Lappen — unter fürchterlicher Blutung — von der Geschwulst lospräparirt, und zuförderst ihr oberer und hinterer Rand blossgelegt. Ein Probeeinschnitt in dieselbe zeigte sehr deutlich ein speckig markiges, mässig vasculäres Gewebe, das gegen die Tiefe hin ein knöchernes Gerüste hatte. — Um nun dem enormen Parasiten besser beizukommen, wurde vorerst die obere speckigweiche Schichte desselben horizontal abgetragen, und nachdem hierdurch Raum gewonnen worden, zur Resection der knöchernen Basis, die im Umfange von 6 bis 8 Quadratzollen fest am Scheitel- und Schläfenbein aufsass, geschritten. Mittelst Hay'scher Sägen von verschiedener Grösse und Form, die man bald horizontal, bald vertical wirken liess, wurden mehrere $\frac{1}{2}$ — 1″ dicke, theils platte, theils keilförmige Stücke der gegen die Tiefe hin immer härtern, zuletzt fast elfenbeinartigen Exostose ausgesägt, bis zuletzt nur noch ein etwa $1\frac{1}{2}$□″ breiter und 3 — 4‴ dicker Rest vom Centrum der Basis übrig blieb. Hier musste die mit der grössten Hast so weit gebrachte Operation abgebrochen werden, denn die, mehrfacher Unterbindung ungeachtet, hartnäckig fortdauernde Blutung aus den enorm erweiterten Gefässen war so fürchterlich, dass binnen wenigen Minuten völlige Anämie mit Ohnmachten, Convulsionen und Erbrechen eingetreten war. — Charpieverband, kalte Umschläge, Wein zur Labung der

erschöpften Kranken. — Die folgende Nacht brachte die Kranke schlaflos zu wegen heftiger Wundschmerzen, die sie jedoch als sehr glimpflich gegen die vorherigen schilderte. Die nächste Nacht aber erfreute sich die Operirte eines sehr ruhigen Schlafes, das erstemal nach 4 Wochen völliger Schlaflosigkeit; — die frühern Kopfschmerzen waren ganz verschwunden, zum Beweis, dass dieselben blos durch Spannung der Galea aponeurotica bedingt waren. — Am 3. Tage Abnahme des Verbandes, copiöse jauchige Secretion, ohne Blutung. — Von nun an täglich 1 — 2maliger Charpieverband. Ungeachtet der breiten, weithin blossgelösten, dicken Lappen fand keine Eiterinfiltration Statt, und entwickelte sich nur ein geringes Oedem der Stirn-, Augen- und Temporalgegend, welches bereits nach 8 Tagen unter mässiger Eiterung der Wunde verschwand. Die mikroskopisch-anatomische Untersuchung der abgetragenen Geschwulst (vom Prof. der pathologischen Anatomie Dr. B o c h d a l e k angestellt) wies ein aus bündelförmig angeordneten Fasern bestehendes, theils festes, theils erweichtes Krebsgewebe (carcinoma fasciculare, M ü l l e r) mit knöchernem Gerüste nach, ein Befund, der die nachträgliche Entfernung des noch zurückgebliebenen Theiles des Knochenkrebses sehr dringend machte. — Um die erschöpfte Kranke nicht dem Schrecken einer neuen Operation auszusetzen, fasste ich den Plan, den Rest der Aftermasse, mit Umgehung der Trepanation, die hier durch die Ausdehnung des Uebels, dessen Sitz gerade über der A. menig. media, und die Anämie der Kranken contraindicirt war, — durch Caustica zu zerstören und durch nekrotische Exfoliation zu entfernen. Es wurde demgemäss die Pasta Canquoin applicirt und nach Abstossung des Schorfes von 3 zu 5 Tagen wiederholt aufgetragen, wobei man die gesunde Umgebung durch Charpie und Heftpflaster schützte. Dies brachte zwar der Kranken viel Schmerz, aber auch das ausgezeichnete Resultat, dass binnen 4 Wochen die krankhafte Knochenstelle ganz abgestossen wurde. Zuerst zerstörte der Chlorzink die innere, weiche, infiltrirte Masse, so dass nach 3 Applicationen der Pasta das nackte Knochengerüste in Gestalt eines stachlig buschigen Gerippes zurückblieb, das sich unter dem fortgesetzten Gebrauche des Aetzmittels immer mehr lockerte, und endlich ganz loslöste. Das so abgetrennte Knochenstück ähnelte an Gestalt und Grösse der Kniescheibe eines Erwachsenen. Der darunter liegende Knochen war rauh, uneben, jedoch mit dem übrigen in gleichem Niveau, auch bereits hie und da mit frischen Granulationen besetzt. Eben so füllte sich auch die Wunde der Weichtheile, nachdem die Reizungen der Pasta aufgehört hatten, nunmehr auch ziemlich üppig mit Fleischwärzchen, die jedoch anhaltend ein blasses ödematöses Ansehen hatten. So schien denn in den ersten Wochen die Operation doch ein erfreuliches Resultat zu haben,

die Kopfschmerzen verloren sich Anfangs ganz, kehrten dann zwar wieder, jedoch in bedeutend geringerer Intensität zurück, und die Wunde schien nach Abstossung des absorbirten Knochenstückes bereits der Heilung durch Granulationen entgegen zu schreiten. Allein bald sahen wir uns bitter enttäuscht; die erwähnten ödematösen Granulationen wurden immer gröber und livider, bekamen endlich deutlich den carcinomatösen Charakter, während sich gleichzeitig die Umgebung der Wunde rasch infiltrirte, so dass an der Basis eines jeden Lappens der ursprünglichen Geschwulst ähnliche Parasiten emporwucherten. Mit dieser traurigen Wendung der localen Verhältnisse stellten sich auch die früheren wüthenden Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit wieder ein, und die trostlose Kranke verliess endlich höchst erschöpft die Anstalt. Ausser diesem in mannigfacher Beziehung merkwürdigen Falle kam der Knochenkrebs 3mal am Oberkiefer, als Carcinoma medullare antri Highmori, 3mal am Unterkiefer, 4mal am Oberschenkel, und 3mal an der Tibia (hier als Carcinoma epitheliale) vor.

p) Die *Carcinome der Highmorshöhle* charakterisirten sich alle durch Auftreibung des Oberkiefers, einseitige Wölbung des harten Gaumens, Hervortreibung des Augapfels und polypenartige Wucherungen in der betreffenden Nasenhöhle. In dem entwickeltesten Falle darunter war wegen zu grosser Ausdehnung und Unerreichbarkeit der nach allen Richtungen ausgebreiteten Masse an keine Operatiou zu denken; der 2. Fall, bei einem 18jährigen, sonst gesund scheinenden kräftigen Taglöhner, schien zur Resection des Oberkiefers geeignet zu sein. Die Operation scheiterte jedoch beim ersten Beginn: der Patient verfiel nämlich unmittelbar nach dem ersten Schnitt, der die Nase und Oberlippe spalten sollte, in Convulsionen und die fürchterliche Blutung, deren man sich durch die genaueste Vereinigung durch zahlreiche Knopfnähte kaum zu bemeistern vermochte, zeigte, dass wir es mit einem Bluter zu thun hatten. In dem 3. Falle endlich wurde die Highmorshöhle durch Abtragen der äusseren Wand des Oberkiefers eröffnet und die Krebsmasse von hier und von der Nasenhöhle aus exstirpirt, worauf jedoch Recidive erfolgte.

q) Die 3 *Unterkieferkrebse* betrafen alle den Alveolarfortsatz und wurden bereits oben besprochen.

r) Die *Knochenkrebse der Extremitäten* machten die Amputation des Oberschenkels (4mal) und des Unterschenkels (2mal) nöthig. Ein merkwürdiger Fall darunter (ein kopfgrosses Medullarcarcinom des ganzen Oberschenkelbeins bei einem 28jährigen Instrumentenmacher) wurde schon an einem andern Orte dieser Zeitschrift (Band 15) in unserem Berichte über Schwefelätherinhalationen näher berührt. Der Mann wurde 8 Wochen nach der Amputation des linken Oberschenkels geheilt ent-

lassen. Er blieb ein Jahr gesund, darnach kam er mit Pleuritis abermals ins Krankenhaus, wo er nach 14 Tagen starb. Die Section ergab Medullarkrebse in der Lunge und als Folge davon die lethale Pleuritis. Der Amputationsstumpf war gesund.

s) Endlich kam der Krebs in 13 Fällen als *isolirter Markschwamm im subcutanen Zellgewebe* verschiedener Körpertheile und zwar 3mal am Rücken, 1mal an der vordern Wand des Thorax, 1mal an der Bauchwand, 2mal am Gesäss und 6mal an den Extremitäten vor. Hierunter umgab er einmal den Ellenbogen, einmal den Handrücken in der Art, dass im 1. Falle die Amputation des Oberarms, im 2. die Exarticulation des Handgelenkes gemacht werden musste, beide mit glücklichem Erfolge. In den übrigen Fällen wurde, mit 2 Ausnahmen, überall die Exstirpation, meist ohne besondere Schwierigkeit, verrichtet.

12. Der *Lupus*, diese bis auf den heutigen Tag keineswegs fest begründete Krankheit, kam ausser mehreren ambulatorischen Fällen, bei 7 klinischen Kranken sur Behandlung. Sein Sitz war die Nase (4mal), die Oberlippe (2mal) und die Wangengegend (1mal). Die hypertrophisch-ulceröse Form war die prävalirende, die exfoliative combinirte sich mehrmal mit der ulcerösen (an deren Peripherie). Die *Behandlung* bestand theils im innern Gebrauche von Jodkalium, Jodeisen, Oleum jecoris aselli mit und ohne äussern Gebrauch von Jod, theils in der Anwendung der Wiener oder Canquoin'schen Aetzpaste, theils endlich — neben und nach dem Gebrauche der obigen Mittel — in der Exstirpation mittelst des Messers. Heilung wurde in allen Fällen erzielt, wenn gleich in mehreren erst nach 6 — 15 Monaten. In einem der hartnäckigsten Fälle von Lupus ulceroso - exfoliativus nasi wurde, nach Verschwendung aller möglichen Antiscrofulosa (innerlich und äusserlich) endlich durch Betupfung der Nase mit Tinct. jodii aetherea schnelle Heilung erreicht.

Bei einem 18jähr. scrofulösen Mädchen zerstörte der Lupus (hypertrophico ulcerosus) binnen 2 Jahren die ganze Nase und Oberlippe. Da er allen andern Heilversuchen widerstand, fanden wir uns endlich nach 15monatlicher fruchtloser Behandlung zur *Exstirpation des knorpligen Nasenstumpfes und der monströs-entarteten Oberlippe* veranlasst, worauf sofort die *Bildung einer neuen Oberlippe und theilweiser Ersatz der Nase von der Wange* vorgenommen wurde. Die Operation dieses monströsen Lupus war eben so gewagt, als schwierig, hatte aber ein so glänzendes Resultat, dass sie einer nähern Erwähnung nicht unwürdig sein dürfte. Der Lupus nahm, wie gesagt, die ganze Nasen - und Oberlippenregion der Art ein, dass nur von der ersten ein kleiner Theil, die Nasenwurzel frei blieb. Die Geschwulst war kleinfaustgross, rundlich oval, 3½ Zoll lang, 3 Zoll breit, und von ¼ bis 1 Zoll dick. Diese variirende Dicke der Masse bedingte eine unebene, grubige, im Ganzen muschelförmige Oberfläche, deren Centrum beiläufig der ehemaligen Nasenspitze entsprach, von der jedoch, so wie von den Nasenlöchern, Nasenflügeln etc. keine Spur oder Andeutung zu sehen war. Von der Oberlippe war nur an den Mundwinkeln beiderseits ein 2—3 Linien breiter Streif noch erhalten. Die ganze

krankhafte Masse war von derber Consistenz, sehr gefässreich, braunviolett gefärbt, an der Oberfläche theils eiternd, theils mit feinen, glatten, bläulich-weissen Epithelialinseln bedeckt, ringsum durch einen glatten, knollig aufgeworfenen, in fortwährender Exfoliation begriffenen harten Rand begränzt und von der gesunden Umgebung überall scharf geschieden. Aus den oben angegebenen Dimensionen derselben geht hervor, dass durch die Exstirpation dieser Geschwulst ein Substanzverlust von 8—10 Quadratzoll mitten im Gesichte gesetzt werden musste, eine enorme Lücke, deren Tiefe übrigens wegen der nur approximativ bestimmbaren Dicke des Aftergewebes nicht genau zu ermessen war. Namentlich musste man wegen der etwaigen Fortpflanzung des letztern in die Räume der Nasengänge, und wegen der zu erwartenden Blutung aus dem sehr vasculären hypertrophischen Gewebe besorgt werden, der Schwierigkeiten, eine so grosse Lücke organisch auszufüllen, nicht zu gedenken. Die elende, man kann sagen trostlose Lage des jungen, über seine scheussliche Entstellung verzweifelten Mädchens forderte indessen dringend zu einem entscheidenden Eingriffe der Kunst auf. Wir unternahmen deshalb die Operation, die in folgenden Acten bestand: 1. *Cernirung der kranken Partie* mittelst zweier halb elliptischen, an der Nasenwurzel convergirenden, und von da aus dicht an der Gränze des Krankhaften bis zu den Mundwinkeln herabgeführten Messerzüge, und Ablösung derselben von den Nasenbeinen und dem Oberkiefer. Der grösste Theil der knorpligen Nase, namentlich die Nasenspitze, die Flügel und das Septum waren in der Degeneration mitbegriffen und mussten daher mit weggenommen werden. Ein konischer Fortsatz der Afterbildung drang $\frac{1}{2}$ Zoll tief in die Nasenhöhle ein, und war mit der knorpligen Scheidewand so innig verwebt, dass man einen Theil der letztern ausscheiden musste, um jenen vollständig herauspräpariren zu können. Nun war alles Krankhafte entfernt, und die Nasengänge zeigten sich bis auf starke Hyperämie und Verdickung der Schleimhaut normal. Die Blutung war wider Erwartung mässig und liess sich durch kaltes Wasser stillen, so dass man sofort zum — 2. *Ersatz der Oberlippe* schreiten konnte. Die Wange wurde beiderseits so weit vom Kiefer abgelöst, bis sich die beiden 2—3 Linien breiten Mundwinkelreste der Oberlippe ohne Zwang einander nähern liessen, worauf man sie durch 3 umschlungene Nadeln vereinigte. Hiemit war die abschreckende Wunde sogleich um mehr als $\frac{2}{3}$ verkleinert, und die Lücke der Oberlippe ausgefüllt, jedoch auf Kosten der Mundspalte, die dadurch fast aufgehoben wurde. Es musste daher unmittelbar — 3. *die Mundplastik* folgen, die nach Dieffenbach's Methode mittelst zweier horizontalen Incisionen der Mundwinkel mit nachträglicher Schleimhautumsäumung der Wundränder ausgeführt wurde. Dadurch war erst die Oberlippe wirklich gebildet, sie war 2" lang und ihr freier Rand, aus den vereinigten 2 Resten der ehemaligen Lippe und den nachbarlichen Backentheilen bestehend, glich in Folge der glücklichen Umsäumung mit ersparter Schleimhaut fast vollkommen einer natürlichen, wohl gebildeten Lippe. Die Mundspalte hatte die gehörige Weite, und konnte durch Anschliessen der in Folge der seitlichen Einschnitte zu freien, und daher etwas herabhängenden Unterlippe vollkommen geschlossen werden. — 4. Es blieb nur noch der obere Theil der Wunde, der Nasen-Substanzverlust, der mittlerweile durch Anlegung eines 4. Heftes in der Medianlinie der neuen Lippe auf eine kleine △ Lücke reducirt worden war, zu bedecken übrig. Ausserdem zeigte die linke Lippenhälfte von oben und aussen her eine die Naht gefährdende Spannung, welche unverzüglich behoben werden musste. Um beiden Anforderungen zu genügen, wurde die gespannte Wangenpartie durch eine $\frac{5}{4}$" lange, von dem linken Nasenflügel quer nach aussen geführte Incision getrennt, und durch

Loslösung des untern Randes die Spannung behoben; — hierauf jene Incision bogenförmig so nach aufwärts fortgesetzt, dass sie einen 4eckigen Lappen umschrieb, der, lospräparirt und nach innen geschoben, in der Art wie bei der Dieffenbach-schen Blepharoplastik, zur Verlegung der Nasenlücke verwendet wurde. Hiermit war der ganze, enorme Substanzverlust ersetzt, die Deformität auf eine befriedigende, ja überraschende Weise behoben. Die Nähte heilten binnen 24 Stunden bis auf den theilweise eiternden Nasenlappen überall durch erste Vereinigung, und in der Nasenhöhle erhoben sich bald Granulationen, die durch Lapis infernalis von Zeit zu Zeit beschränkt, sich allmälig zu einer glatten Narbe organisirten, deren fortschreitende Zusammenziehung sehr vortheilhaft zur Erhebung und dauernden Fixirung der neugebildeten Lippe beitrug. Die Verwachsung des (einfachen, gemeinschaftlichen) Nasenloches, die bei so rascher Vernarbung sehr zu befürchten war, wurde durch Einlegen von Charpiewieken verhütet. Drei Wochen nach der Operation war die Heilung und Adaptation der plastischen Gebilde bereits so weit gediehen, dass man sich von der Grösse der früheren Entstellung kaum eine Vorstellung mehr machen konnte. Es fehlte nunmehr nichts als die Nasenspitze und das Septum, welche ebenfalls Gegenstand einer spätern plastischen Operation werden dürften, falls die, gegenwärtig durch das Resultat der ersten Operation vollkommen zufriedengestellte, überglückliche Kranke jemals einen solche Wunsch hegen sollte. Dies ist jedoch um so unwahrscheinlicher, je vortheilhafter sich im Verfolge der Zeit der Nasenstumpf selbst gestaltete, so dass der Mangel der Spitze und des Septums von Tag zu Tag weniger sichtbar wurde.

VII. Defecte.

1. In ähnlicher Weise wurde die *Cheiloplastik wegen Mangel der Oberlippe*, in Folge von Syphilis, bei einem 17jähr. sonst gesunden Mädchen verrichtet. Die neugebildete Oberlippe ist in Folge heftiger entzündlicher Reaction zu einer monströsen Dicke und Grösse angeschwollen, die sich erst nach 3 Monaten zu den normalen Dimensionen reducirte.

2. Ein *Defect der Unterlippe, des Mundwinkels und der Wange*, in Folge von Wasserkrebs, bei einem 13jährig. Weberlehrlinge (Metzig Fl.), erheischte den autoplastischen Ersatz dieser Theile, namentlich Bildung der Unterlippe unter den schwierigsten Umständen. Der ungeheuere Substanzverlust musste durch den nothwendigen Voract der Excision des schwieligen Narbengewebes noch bedeutend vergrössert werden, so dass die darauf folgende Plastik eine der schwierigsten und complicirtesten Operationen abgab, wobei die Ersatzlappen theils von der Wange, theils von der Schläfe, hauptsächlich aber vom Halse hergenommen und zikzakförmig in einander gefügt werden mussten. Der Erfolg der fast stundenlangen Mühe war überraschend günstig, sämmtliche Nähte der nach allen Richtungen gespannten Lappen heilten durchaus durch schnelle Vereinigung mit Ausnahme eines einzigen Punktes am hintersten Wundwinkel, wo sich in Folge einer Nachblutung (am 2. Tage nach der Operation) die Vereinigung löste und Eiterung eintrat, die jedoch durch einen zweckmässigen Compressivverband

binnen 4 Tagen bezwungen wurde. Der Substanzverlust war vollkommen gedeckt, und der Mund ganz entsprechend.

3. Einen *traumatischen Substanzverlust der rechten Backe und des entsprechenden Mundwinkels* bei einem 50jährigen Müllergesellen (Prochaska J.), der mit dem Kopfe unter eine Brettsäge gerathen war, haben wir bereits in unserem Berichte vom Jahre 1844 (Vgl. Prag Vjhrschft. Bd. 7. p. 10) geschildert. Dieser Mann kam unserer Aufforderung zufolge im folgenden Jahre (1845) richtig zurück, um sich der ihm zugesprochenen plastischen Operation zu unterziehen. Der Defect war sehr bedeutend und stellte eine 2 Finger breite Lücke dar, die sich vom rechten Augenzahn (der Gegend des fehlenden Mundwinkels) bis zur Wurzel des Jochbogens schief nach aussen und oben erstreckte. Die Mundspalte reichte hier also buchstäblich bis zum Ohr. — Nach Ausschneidung der callösen Narben wurden die Ränder der Lücke weithin vom Knochen lospräparirt und ausserdem durch seitliche Einschnitte so weit beweglich gemacht, dass sie einander ohne Anstand genähert und durch die umschlungene Naht vereiniget werden konnten. Die Anheilung gelang vollkommen, bis auf eine erbsengrosse Stelle, mitten in der Backe, die lange Zeit offen blieb und eiterte, und nur durch wochenlanges Betupfen mit Höllenstein endlich zur Schliessung gebracht werden konnte. Die Form des Gesichtes war so vollständig hergestellt, dass ausser einer feinen linearen Quernarbe nichts an die vorige Verunstaltung erinnerte. — Die Beweglichkeit des Unterkiefers war jedoch der Spannung der Haut und vorzüglich der Narbe wegen lange Zeit sehr beeinträchtigt, doch auch dieses hat sich in der Folge gegeben, so dass der Kranke vollkommen hergestellt die Anstalt verliess.

4. Endlich sind 2 *Nasendefecte* zu erwähnen, ein totaler in Folge von tertiärer Syphilis, und ein partieller, traumatischen Ursprungs, beide bei jungen Mädchen von 20 — 22 Jahren. Im ersten Falle war ausserdem die angränzende Haut durch syphilitische Geschwüre weithin zerstört, so dass statt der Nase nur ein erbsengrosses, unmittelbar in die Höhle des Pharynx mündendes Loch innerhalb einer weissen, grubig vertieften, runzligen Narbe vorhanden war. Der Nasendefect ermangelte hier demnach nicht allein des so nothwendigen Knochengerüstes ganz und gar, sondern war sogar durch eine tiefe Depression der entsprechenden Stelle vermehrt, so dass dem intendirten plastischen Wiederersatz der Nase die grössten Schwierigkeiten entgegenstanden. Nichts desto weniger wurde die Rhinoplastik aus der Stirnhaut von dem besten Erfolge gekrönet. Die Anheilung des grossen Stirnlappens gelang an allen Punkten, so dass selbst das Septum vollkommen erhalten wurde. Das Einsinken der aller Unterstützung entbehrenden Nase, wurde theils durch Verdickung des

in sich selbst schrumpfenden Lappens, theils durch die ihrer ganzen Länge nach eingeheilte, zu einer derben Wulst zusammengeschrumpfte Ernährungsbrücke verhindert. — Die andere Kranke, ein kräftiges Bauernmädchen, hat ihre Nase als Opfer der Eifersucht ihrer Dienstfrau eingebüsst, die sie im Schlafe mit einem Rasirmesser überfallen hatte. Die Operation soll so geschickt vorgenommen worden sein, dass die Verstümmelte ganz überrascht war, als sie beim Erwachen die abgeschnittene Nase in einer Blutlacke neben sich fand. Sechs Wochen nach der grässlichen Verstümmlung brachte die Unglückliche die zu einem knopfförmigen, hornartigen Convolut eingetrocknete Nase nach Prag, wo sie in ihrer Einfalt die Anheilung derselben von uns erwartete. Im Wasser aufgequollen konnten wir dies Rudiment wenigstens als Modell für den plastischen Stirnlappen benützen. Es enthielt genau den ganzen knorpligen Theil der Nase, die merkwürdiger Weise wie nach genauester Berechnung dicht von den Nasenknochen abgetrennt war. Die Ränder der letztern am Nasenstumpfe waren bereits übernarbt, die Umgebung, namentlich die Stirnhaut vollkommen gesund, so dass hier für das Gelingen der Rhinoplastik die günstigsten Chancen vorlagen. Dessen ungeachtet ist die Anheilung des Stirnlappens nicht ganz so glücklich, wie im vorigen Falle gelungen, der untere Rand des Septums ist nämlich abgestorben und der Brand drohte schon die Früchte der Operation zu vernichten, als er sich endlich nach 10 Tagen begränzte, und glücklicherweise noch die Hälfte des Septums verschont liess, nachdem der übrige Lappen bereits überall vollständig angewachsen war. Das Resultat der Rhinoplastik war am Ende trotz des kleinen Unfalles ein ganz befriedigendes und das übrig gebliebene Stück Septum krümmte sich im Verlaufe der narbigen Schrumpfung des Lappens so vortheilhaft zurück, dass der Substanzverlust nicht zu merken war, im Gegentheile die Nase eine sehr günstige Krümmung erlangte. Beide Kranken waren mit den neu gebildeten Nasen so zufrieden, dass sie keine Nachbesserung, nicht einmal Ausschneidung der Brückenwülste, gestatteten.

Die wahre Herzstenose, erläutert durch einen Krankheitsfall.

Von suppl. Prof. Dr. *Dittrich.*

Joh. Aug. Chlumat, 20 Jahre alt, stark und regelmässig gebaut; Haare braun, Augen blau, die Hautdecken zart, weiss, in der letztern Zeit bedeutend blass. Vor einem Jahre wurde derselbe Soldat. Er litt vor einigen Jahren wiederholt an Wechselfieber, und in der letzteren Zeit häufig an Husten, sonst überstand er keine schwere Krankheit. — Am 24. November 1847 wurde derselbe von einem Pferde auf das Brustbein gestossen, wobei jedoch die Hautdecken unverletzt geblieben waren. Den zweiten Tag kam ein heftiger Bluthusten, Brustschmerzen u. s. w.; seit der Zeit ist derselbe bettlägerig. Der Bluthusten dauerte durch 8 Tage an. Der Kranke, ins Militärhospital gebracht, bekam nach einiger Zeit eine nicht mehr zu stillende Diarrhöe, und wurde nach und nach hydropisch. Im Hospitale fand man bald nach seiner Aufnahme ungewöhnliche Erscheinungen an der Herzgegend, und hielt das Leiden für eine Herzklappenerkrankung. Dr. Hamernjk, der mir obige Notizen gefälligst mittheilte, untersuchte den Kranken am 12. Februar 1848 und fand Folgendes:

Die Hautdecken hydropisch infiltrirt, und besonders die unteren Gliedmassen bedeutend angeschwollen; der Unterleib stark ausgedehnt, an den Seiten und der Mittellinie entlang bis über den Nabel ganz kurz schallend, deutlich fluctuirend. Der Brustkorb in der Herzgegend etwas stärker gewölbt, als an der entsprechenden rechten Seite, die Resonanz desselben ist beiderseits von der 4. Rippe an sehr kurz, an den obern Partien normal. Insbesondere schallen die Schlüsselbeine gut und gleichförmig. Man hört nur vorn unter den Schlüsselbeinen ein schlürfendes Einathmen, sonst allenthalben entfernte undeutliche (unbestimmte) Geräusche. —

Der *Herzstoss* ist sehr undeutlich, kaum eine Andeutung desselben zwischen der 4. und 5. Rippe, unmittelbar unter der Brustwarze, d. i. etwas näher zum Brustbein als sonst; — deutlicher ist das Einfallen des Raums zwischen der linken 3. und 4. Rippe bei der Herzsystole. Bei der *Percussion* am linken Sternalrande nach abwärts wird der Schall an der zweiten Rippe kurz, und der Widerstand bedeutend, und erst an der 6. Rippe wird der Schall des Magens deutlich. — Von der 2. und 3. Rippe erstreckt sich dieser kurze Schall bis zum rechten Sternalrande und nach links etwas über die Linie, welche von der Brustwarze nach abwärts verlängert gedacht wird. An der ersten linken Rippe, also unter der Clavicula ist der Schall zwar genug lang, aber doch kürzer, als an der entsprechenden Stelle rechts, seine Schallhöhe ist auch etwas grösser (sonus altus), sein Timbre etwas tympanitisch. Bei der Auscultation findet man in der Herzgegend mit der Herzsystole ein lautes rauhes (Raspel-) Geräusch, das durch die Perisystole dauert und unmittelbar von einem kurzen, wenig lauten, diastolischen Tone begränzt wird. Dieses zwar in der ganzen Herzgegend hörbare systolische Geräusch hat doch an verschiedenen Stellen eine verschiedene Deutlichkeit; am hellsten ist es links zwischen der 2. und 3. Rippe, und daselbst ist auch der kurze diastolische Ton am deutlichsten; zwischen der 2. und 3. Rippe rechts ist dieses Geräusch weniger deutlich und verliert noch etwas von seiner Helligkeit an der Stelle des Herzstosses. Dieses Geräusch ist überdies ungewöhnlich deutlich am linken Sternalrande von der 2. bis zur 4. Rippe *tastbar* sowohl mit den Fingerspitzen, insbesondere aber, wenn man mit der Flachhand diese Stelle etwas comprimirt. Auch die unmittelbare Begränzung dieses Geräusches durch den bemerkten kurzen diastolischen Ton ist links zwischen der 2. und 3. Rippe mit der aufgelegten Fingerspitze als solche

wahrnehmbar. — An den Halsarterien sind die gewöhnlichen beiden Töne (Tik-Tak) hörbar; die Verhältnisse der sonst tastbaren Arterien bieten nichts Besonderes dar, nur ist der Rhythmus der Herzbewegung, mithin auch jener der Pulsationen der Arterien unregelmässig (rhythmus intercurrens).

Etwa 8 Tage nach dieser Untersuchung hatte ich Gelegenheit, durch das freundliche Entgegenkommen des Hrn. Regimentsarztes Dr. Stohandel die Section zu machen. Ich fand einen grossen, besonders in den Knochen kräftig gebauten Cadaver, seine allgemeinen Decken ungewöhnlich blass und im ganzen Umfange besonders an den untern Extremitäten ödematös angeschwollen, den Unterleib bedeutend ausgedehnt und fluctuirend, die Gelenke leicht beweglich. Die Hirnhäute und das Gehirn boten ausser Blutarmuth und leichter seröser Infiltration der weichen Hirnhaut nichts Krankhaftes, eben so wenig die in den hintern Theilen von einem theils schaumigen, theils schaumlosen Serum getränkten Lungen, deren Substanz überdies dichter und blutarm sich zeigte. Im Herzen und den grossen Gefässstämmen befand sich nur eine geringe Menge eines dünnflüssigen, wenig saturirten Blutes nebst ziemlich zähen, gelblichen, elastischen Faserstoffgerinnungen in der linken Herzhälfte. Die Bauchorgane, besonders die zähe Leber, so wie die grössere, consistentere Milz und die Nieren boten noch einen verhältnissmässig grössern Blutreichthum dar. Im Dickdarm, der grösstentheils paralytisch ausgedehnt und von einer grossen Menge einer grauen, flüssigen, mit reichlichen Flocken durchsetzten Fäcalmasse erfüllt war, zeigte die Schleimhaut einen von dem Blinddarm beginnenden und bis zum After sich erstreckenden, intensiven, chronischen, katarrhalischen Verschwärungsprocess des Follikelapparates, so, dass fast der grösste Theil der Schleimhaut abgängig, und hie und da nur in Form von Inseln die bis zur Muscularhaut dringenden, rundlichen und unregelmässigen, tief unterminirten Geschwüre umgab. Im Blinddarm nnd oberhalb des Afters waren noch uneröffnete, von einem schmutziggrauen eitrigen Schleim strotzende Follikel und daneben kleinere rundliche Substanzverluste. Der zusammengezogene Magen liess einen intensiven chronischen Schleimhautkatarrh erkennen.

Im *Herzbeutel* befanden sich nur einige Esslöffel klaren Serums. Die *Lage* des vergrösserten *Herzens* in seinem Beutel war insofern etwas abweichend, als beim Eröffnen des letzteren das Herz mehr nach links um seine Achse gedreht erschien, so dass die linke Hälfte völlig nach hinten sah, während die rechte den ganzen vordern Raum einnehmend, einen rundlichen, kugligen Körper vorstellte, der in 2 Abtheilungen geschieden, die rechte Herz- und die rechte Vorkammer repräsentirte. Vorzüglich aber war der gewöhnlich nach hinten und rechts liegende rechte Vorhof mit seinem Herzohre mehr nach vorn gewendet,

und bildete bei seiner bedeutenden Grösse eine vorragende, den Herzbeutel in dieser Gegend ausfüllende und ausdehnende pralle Geschwulst. Durch diese Drehung des Herzens nach links zeigte sich auch die aufsteigende Aorta mehr nach vorn und der Stamm der Lungenarterie mehr nach hinten gelagert.

Beschaffenheit des Herzens selbst. Die *Grösse* ist in Rücksicht auf das stark gebaute Individuum nur mässig vermehrt. Schon äusserlich ergibt es sich, dass die Volumvermehrung besonders den rechten Herzabschnitt betrifft. Die rein kugelige *Form* ist in so fern abweichend, als beide Kammern zusammen 2 Kugelsegmente darstellen, die mit je einer wie platt gedrückten Wand zusammengelegt erscheinen. Die grössere Kugel entspricht dem rechten Ventrikel, die mehr als um 2 Drittheile kleinere der linken Kammer. Der *Umfang* des Herzens an der Basis beträgt 12 Zoll. Die *Spitze* erscheint ganz abgerundet und gehört grösstentheils der vermehrten Dicke der Scheidewand und der rechten Kammer an. Die *Oberfläche* ist fast im ganzen Umfange getrübt, der seröse Überzug theils gleichförmig, theils in Form von oberflächlichen Sehnenflecken verdickt; ein mehrere Zoll langer und 1 Zoll breiter derartiger dicker Sehnenfleck läuft von der Spitze des Herzens über die vordere Fläche der rechten Kammer bis zur Basis derselben; ein anderer von der Grösse eines Silbergroschens befindet sich auf der hintern Fläche der linken Kammer. Auch der rechte Vorhof besitzt an seiner vordern Fläche eine stellenweise feinkörnige, hie und da membranartig organisirte Neubildung.

Die linke Herzkammer, gleichsam nur einen kleinen Anhang zum Herzen darstellend, hat an der Basis, ohne Hinzurechnung des zarten, schlanken Trabeculargewebes eine Dicke von 4—4½ Linien, an der Spitze 3¼ Linien. Die Höhle ist so eng, dass sie ein Taubenei fassen mag. Das Endocardium grösstentheils zart, nur gegen die arteriöse Mündung an der Scheidewand weisslich getrübt, streifig und in Form einer zarten Membran abziehbar, eben so ist dasselbe an den 2 grösseren Papillarmuskeln und an einzelnen Fäden des trabecularen Gewebes verdickt und weiss entfärbt. Die Scheidewand bildet eine gerade, von den Aortaklappen bis zur Spitze herablaufende Wand, so dass blos die äussere Wand dieser Kammer eine convexe ist, während die innere — das Septum — eine gerade Richtung besitzt. Die zweizipflige Klappe bietet nichts Krankhaftes, ihre Taschen sind, wie gewöhnlich, zart, nur einzelne sehnige Fäden von einem verdickten Endocardium überzogen. Auch der linke Vorhof, so wie die in ihn einmündenden Lungenvenen bieten die gewöhnliche Dicke und Beschaffenheit dar, die Fossa ovalis zeigt am unteren Theile eine stecknadelkopf-

grosse, vom freien Rande der Klappe bedeckte, in den rechten Vorhof führende Communicationsöffnung.

Der Eingang in die Aorta von der linken Kammer aus ist noch ziemlich geräumig, doch beeinträchtigt einigermassen der gestreckte Verlauf des verdickten Septum nach innen zu, diese Geräumigkeit. Die Musculatur des linken Ventrikels ist weniger blutreich und weniger dunkel gefärbt, als die des rechten, auch die Consistenz ist im Vergleiche des rechten eine geringere, es fehlt ihr die Derbheit und Rigescenz des letzteren. Die drei *Klappen der Aorta* sind zart, glatt, *die Aorta selbst* dünnwandig, glatt, nicht blos im Verhältniss zum Individuum, sondern besonders zur Lungenarterie bedeutend enger. Dieses Verhalten der Aorta, so wie das ähnliche ihrer Zweige entspricht übrigens ganz der Beschaffenheit ihres, nämlich des linken Ventrikels *).

---

*) Es ist, wie bekannt, eine solche regelwidrige Enge des Aortensystems ein constanter Befund bei solchen Individuen, die an Stenose und Insufficienz der 2zipflichen Klappe leiden. Die Ursache dieses verminderten Calibers liegt eben in der krankhaften Beschaffenheit der Klappe selbst, indem durch die stenosirte Oeffnung dieses Ostiums verhältnissmässig in denselben Zeitmomenten eine geringere Menge Blutes in den Ventrikel aus dem Vorhofe einströmen kann, ja bei der Zusammenziehung der linken Kammer überdies ein Theil des Blutes bei der so gewöhnlich gleichzeitig bestehenden Insufficienz der Klappe in den linken Vorhof zurückgetrieben wird, diesen beiden Momenten zu Folge demnach nur eine kleine Quantität Blutes in die Aorta gelangt, so zwar, dass die dieser Blutquantität sich accommodirende Aorta mit ihren Zweigen gleichsam auf einer niederen Stufe der Entwickelung zurückgehalten wird, während eine verhältnissmässig sehr grosse Blutmenge in den Lungen, dem rechten Herzen und dem Venensysteme angehäult ist. Dieses Verhalten der Aorta bei Stenosen der Mitralklappe ist jedoch blos bei solchen Individuen anzutreffen, welche in ihren Jugendjahren von einer eine solche Stenose nach sich ziehenden Endocarditis befallen wurden, eben weil in diesen Jahren die Aorta gewöhnlich eine grosse Zartheit und Nachgiebigkeit besitzt. — Bildet sich dagegen im spätern Alter eine derartige Stenose der 2zipflichen Klappe im Gefolge von Endocarditis aus, und hat die Aorta in diesem Alter bereits eine entsprechende Weite und Dicke erreicht, oder zeigen ihre Wände gar schon partielle oder allgemeine Verdickungen, Trübungen (Auflagerungen) etc., so findet sich die Enge des Aortensystems nicht mehr ausgesprochen. Die Aorta, in welcher schon eine bestimmte Quantität Blutes vorhanden ist, bekommt zwar auch, besonders im Verhältniss zur frühern, eine geringere Menge zuströmenden Blutes und accommodirt sich dieser, wird jedoch nicht enger, und ihre Wände werden deshalb nicht dünner. Diese besprochene Enge des Aortensystems unterscheidet sich von einer angeborenen regelwidrigen Enge, wie sie häufiger beim weiblichen Geschlechte, mit zurückgebliebener Entwickelung überhaupt und namentlich mit Kleinheit der Geschlechtsorgane vorkommt (Rokitansky), dadurch, dass die letztere, welche mit einer auffallenden Dünne und Weichheit der Arterienwände

Bei der versuchten Eröffnung *der rechten Herzkammer* gewahrte man schon, dass die bedeutende Volumzunahme dieser Herzhälfte in einer wahren Massenzunahme des Herzfleisches bedingt sei. Eben diese, zusammengehalten mit der Kleinheit der entsprechenden Kammerhöhle verleiht allein schon dem Präparate einen unschätzbaren Werth, und macht es zur Zierde unseres Museums. — Die Dicke der Herzwand beträgt nämlich gegen die Spitze hin — ohne Rücksichtnahme des Trabeculargewebes — wenigstens 5 Linien, gegen den Conus arteriosus zu erreicht sie sogar 6 Linien. Rechnet man noch dazu die aussergewöhnliche kolbige Hypertrophie der Papillarmuskeln, besonders des vordern grossen, und der Fleischtrabekeln, welche letztere ein bis 4 Linien dickes, unregelmässiges, verworrenes Netzwerk bilden, so erstaunt man unwillkürlich über diese Massenzunahme des Herzfleisches — in diesem Herzabschnitte. — Wie die Höhle der Kammer bei der Section sich vorfand, konnte sie eine mittelgrosse Kastanie aufnehmen. — Die enorme Hypertrophie des rechten Ventrikels betrifft jedoch nicht diesen ganzen Abschnitt, wohl aber vier Fünfttheile desselben, denn sie nimmt vorzugsweise die Spitze, den vorderen und hinteren Umfang und die untere Gegend des Conus arteriosus ein. *An diesem letztern befindet sich nämlich — innerhalb der Herzhöhle —* 6 *Linien unterhalb der Klappen der Lungenarterie eine für den Durchgang einer Gansfederspuhle stenosirte Stelle, welche die ganze rechte Herzkammer in zwei, freilich sehr ungleiche Theile theilt,* in einen grossen, untern, bereits beschriebenen enorm hypertrophirten Theil, welcher die eigentliche Kammer repräsentirt, und in einen oberen kleineren, haselnussgrossen, zwischen der stenosirten Stelle und den halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie gelegenen Theil. Dieser letztere Theil besitzt keineswegs eine so dicke Wand, wie der untere, sondern dieselbe ist theils von normaler Dicke, theils dünner, besonders am äusseren

---

gepaart ist, gegen die Pubertätsperiode hin als relative Insufficienz des Aortenkalibers im Verhältniss zur Blutmenge auftritt und Erweiterung des Herzens, besonders der linken, oder Aortenkammer setzt, während die regelwidrige Enge des Aortensystems in Folge einer Stenose der Mitralklappe eben in der verminderten, in die Aorta einströmenden Blutmenge und in der Kleinheit — Atrophie — des linken Ventrikels begründet ist. Auch bei der durch diese Klappenkrankheit bedingten Enge des Aortensystems beobachtet man, besonders dann, wenn die Endokarditis das Individuum vor der Mannbarkeit befällt, fast constant eine zurückgebliebene Entwickelung des Körpers überhaupt und namentlich der Geschlechtsorgane. Bei unserm zu beschreibenden Falle ist die Differenz nur darin begründet, dass die Kleinheit der Kammer, die Enge des Aortensystems nicht durch ein mechanisches Hinderniss an der Mitralklappe, sondern durch ein noch weiter rückwärts hinter den Lungen befindliches hervorgebracht wurde.

und hinteren Umfange. Die Höhle desselben erscheint nicht so rund, sondern unregelmässig ausgebaucht. Eine solche Ausbuchtung befindet sich gegen die Herzkammerscheidewand zu gerade unter der linken Lungenarterienklappe, eine andere mehr als bohnengrosse zieht sich nach hinten und aussen unter die rechte Lungenarterienklappe, ist von dünner Muskelhaut umgeben und bildet sogar an der Oberfläche der Herzbasis gegen das rechte Herzohr zu eine kleine Hervorwölbung.

Für die nähere Beschreibung der stenosirten Stelle selbst erscheint es zweckmässig, die Beschaffenheit des Herzfleisches und des Endocardiums der rechten Kammer voraus zu erwähnen. Während das Muskelfleisch des linken Ventrikels mehr blass und schlaff ist, zeigt sich das des rechten sehr rigid, derb, lederartig anzufühlen, dabei dunkler gefärbt, besonders in den inneren Schichten und in den Fleischbündeln. Gegen die Spitze zu und am vorderen Umfange sieht man zwischen das Muskelgewebe ein zellig fibröses, sehnenartiges, glänzendes, blutgefässarmes Gewebe in Form von Streifen, Flecken u. s. w. reichlich eingestreut — eine organisirte, dicht zellgewebige Neubildung in Folge einer partiellen Myokarditis. — Der in mehrere Köpfe sich spaltende Papillarmuskel der hinteren Wand erscheint auf dem Durchschnitt bräunlich weiss marmorirt, durch ähnliche derartige Einlagerung von fibrösem Exsudatcallus (oder tiefer Sehnenflecke, wie sie B o c h d a l e k zu benennen pflegte). Die innere Auskleidungsmembran des rechten Ventrikels ist gegen das Septum zu ziemlich glatt und normaldick, nach vorn und hinten aber bis zum Insertionsringe der zipflichen Klappe glänzend-weiss und in eine dicke Lamelle umgewandelt, die sich theils als solche abziehen, theils deswegen nicht darstellen lässt, weil auch angränzende Muskellagen in dasselbe weisse fibroide Gewebe umgewandelt und mit dem fibroiden Endokardium verschmolzen sind. Je näher man zur stenosirten Stelle kommt, desto dicker und narbenähnlicher wird das Endokardium und das Muskelfleisch, und an dieser Stelle sieht man auf den ersten Blick, dass der ganze Ring, der die stenosirte Partie umgibt, ganz aus diesem fibrösen, fast knorpelharten auf 2 — 3 Linien tief in die Ventrikelwand eingreifenden Gewebe besteht. Von diesem Ringe aus erstreckt sich eine ähnlich verdickte Herzauskleidung und ein ähnlich entartetes Muskelgewebe auch in den oberhalb der Stenose gelegenen kleinen Kammertheil (dies ist auch die Ursache, warum, wie oben erwähnt, der kleinere Theil der Kammer hier und da dünnere Wände besitzt, indem die Wand daselbst blos aus einer dünnen äussern Muskellage und nach innen meist aus dem neugebildeten Fasergewebe gebildet wird), erstere endlich greift hier, besonders am äussern Umfange unmittelbar auf *die halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie*

selbst über. — Alle ihre 3 Klappen erscheinen um das 4 — 5fache verdickt, sind derb, unförmlich, steifer, mehr klaffend, die linke und rechte sind überdies auch geschrumpft, während die dritte oder vordere zwar gleichfalls verdickt, doch noch ihre Grösse beibehalten hat. Nach dem blossen Aussehen dieser Klappen liess sich eine Insufficienz derselben vermuthen; beim Aufgiessen von Wasser in die Lungenarterie, welcher Versuch gleich an der Leiche, bevor noch die Klappen aufgeschnitten wurden, angestellt wurde, sah man jedoch, dass trotz der Schrumpfung zweier Klappen die Wassersäule über denselben stand *).

Obgleich man aus diesem Versuche nicht mit Gewissheit die Sufficienz oder Insufficienz bestimmen kann, so lässt sich doch für das Schliessen ein Moment noch beibringen. Wäre nämlich bei dieser Beschaffenheit der Klappen die entsprechende rechte Kammer normal geräumig oder grösser, d. i. würde die unter den Klappen befindliche, so bedeutende Stenose der Kammer selbst fehlen, so würde es keinem Zweifel unterliegen, dass die Klappen an der Leiche und während des Lebens insufficient waren. Durch die Stenose jedoch erscheinen nicht nur die Wandungen der Gegend des Conus arteriosus einander so bedeutend genähert, dass nur eine gansfederspuhlgrosse Oeffnung in den grösseren Kammertheil führt, sondern es ist die Ursprungsstelle der 3 Klappen der

---

*) Dieses Experiment angestellt zu dem Zwecke, um sich über das Schliessen der halbmondförmigen Klappen (der Aorta oder der Lungenarterie) zu überzeugen, hat jedoch nicht immer die sichere Beweiskraft, die man ihm zuschreibt. Das Erste und Nothwendigste bei diesem Versuche ist, dass man von den Klappen alle Blut- oder Faserstoffgerinnsel entfernt, die während der Agonie oder nach dem Tode gebildet, nicht selten aus der Kammer in diese grossen Gefässstämme heraufreichen. Sind die Kammern schon aufgeschnitten, so fliesst z. B. bei der Prüfung der Aortaklappen das Wasser durch die verletzten und mit durchschnittenen Kranzarterien — wenn auch langsam — ab, und doch findet sich an den Klappen selbst nichts Krankhaftes vor. Die Klappen können ferner während des Lebens sich geschlossen haben, und doch sind sie am Cadaver insufficient; dies hat darin seinen Grund, dass die freien Ränder der Klappe zu straff oder gar nach oben gerollt, umgebogen sind, so dass die Menge des beim Versuche aufgegossenen Wassers nicht im Stande ist, diese Ränder niederzudrücken, und die Klappen zum Schliessen zu bringen, während im Leben die ganze auf die Klappen drückende Blutsäule durch ihren grösseren Druck dies leicht zu Stande bringt, und daher die Klappen schliessend macht. Umgekehrt, die Klappen können in manchen Fällen während des Lebens des Kranken nicht geschlossen haben, und an der Leiche schliessen sie vollständig. Die Ursache liegt darin, dass während des Lebens die krankhaft veränderten Klappenränder von dem grossen Druck der Blutsäule leicht umstülpt und dadurch Insufficienz bedingt wird, während die geringere Menge des beim Versuche in die Aorta eingegossenen Wassers diese Kraft nicht äussert, sondern blos die Klappenränder aneinander, und die Klappen anscheinend zum Schliessen bringt. (Skoda's Klinik.)

Lungenarterie (welche nach Krause einen faserknorpeligen Ansatzring bildet) dadurch etwas geschrumpft, dass der entzündliche Process des Endocardiums und des Herzfleisches bis in diesen Ansatzring sich hinein erstreckte, so dass die 3 Klappen der Lungenarterie, welche trotz der Schrumpfung und Verdickung bei normaler Beschaffenheit des Ansatzringes beim Aufgiessen von Wasser eine Oeffnung zurückgelassen hatten, nun einander mehr genähert erscheinen, und so die Insufficienz verhindert wurde. — Die obere, dem Lumen der Lungenarterie zugekehrte Fläche der Klappen ist durchaus glatt, die untere stellenweise rauh, und fein- und grobwarzig; besonders die vordere Klappe zeigt auf dieser Fläche körnig-warzige, theils isolirte, theils zusammenhängende, bis hanfkorngrosse, derbe feste Knötchen und Excrescenzen (zellgewebig-organisirtes Exsudat), die von da bis zur Stenose selbst herabreichen, die innere freie Fläche der letztern selbst überziehen und auskleiden, und sich sogar unterhalb derselben am Insertionsringe der 3zipfligen Klappe noch vorfinden. Löst man diese fest aufsitzenden und verschmolzenen organisirten Exsudate mit dem Messer los, so erscheint darunter ein fibrös-sehniges strahliges Narbengewebe von verschiedener Dicke. — Die *Lungenarterie* oberhalb ihrer Klappen bietet sammt ihren Zweigen in der Lunge nichts Besonderes, nur ist sie zarter und dünnwandiger. — Die *3zipflige Klappe* ist im Allgemeinen wohl durchaus dicker, plumper, sowohl ihre freie, der Kammer zugekehrte Fläche, als die sich inserirenden grössern und kleinern Papillarsehnen; die Klappenbasis erscheint allseitig etwas verkürzt, wie geschrumpft, wenigstens unregelmässig gefaltet. Die ganze Klappe ist nicht so zart, durchscheinend, wie gewöhnlich; doch sind ihre wichtigsten Theile, der freie Rand, die Taschen und Fältchen noch wohl erhalten, daher die Klappe zum Schliessen noch geeignet, und das venöse Ostium weder deutlich verengert noch erweitert. Nur auf der dem Vorhofe zugekehrten freien Klappenfläche finden sich einzelne hanfkorn- bis linsengrosse, wie aufgeleimte, feste, derbe, kondylomähnliche Exsudatknötchen. Der mehr als ums Doppelte erweiterte *rechte Vorhof* ergibt eine beträchtliche Massenzunahme seines Muskelfleisches, besonders nach der Richtung des Herzohres. Am meisten entwickelt zeigen sich die Zwischenbündel, welche die vom Ostium venosum parallel aufsteigenden Kammmuskeln unter einander verbinden, sie ähneln dadurch mehr einem verzweigten Trabeculargewebe oder einem hypertrophirten Harnblasenmuskel. Das Endocardium dieser Vorkammer ist durchgehends getrübt, hier und da tendinös verdickt und das darunter liegende Muskelgewebe ganz verdeckend; besonders ist dies der Fall an dem ringförmigen Wulste, der die Fossa ovalis umgibt. Diese Verdickung der inneren Auskleidung setzt sich auch noch in ein grosses Stück der ab- und aufsteigenden Hohlvene fort, so wie auch

andererseits die sichelförmige Eustach'sche Klappe zu einer ziemlich dicken undurchsichtigen Membran sich umwandelt zeigt.

Nach Beendigung der pathologisch - anatomischen Beschreibung dieses Präparates ist es noch erforderlich, einige Rückblicke und einzelne Reflexionen beizufügen. — So viel aus Handbüchern der pathologischen Anatomie, der medicinischen Klinik etc. älterer und neuerer Zeit sich herausnehmen lässt, so erscheint dieser Fall als der einzige — bekannt gewordene — seiner Art, indem er *zum erstenmale die Krankheitsform repräsentirt,* welche man *Herzstenose* zu benennen hat.

Unter dem bisher gebräuchlichen, gang und gebe gewordenen Namen: „Herzstenose" bezeichnete man durchgehends blos Klappenstenosen, oder Stenosen der venösen oder arteriösen Mündungen beider Herzventrikel, bedingt durch die Metamorphosen eines das Endocardium betreffenden Entzündungsprocesses. — Schon aus der oben gegebenen Beschreibung ist es ersichtlich, dass die Stenose unseres Präparates sich nicht an den Klappen, sondern in der Höhle des rechten Ventrikels selbst befindet, und dass sie in Folge einer intensiven Endo- und vorzugsweise Myokarditis hervorgegangen ist. Die Art und Weise des Zustandekommens einer derartigen Stenose ist dieselbe, wie z. B. bei der Mitralklappe in Folge einer Endokarditis. So wie das in das Gewebe der Klappe und auf deren freie Oberfläche gesetzte Exsudat allmälig die Umwandlung in eine fibroide, fasrige, callöse Structur eingeht, so wie dasselbe nicht blos in der Richtung des senkrechten Durchmessers der Klappe, sondern auch concentrisch der Achse des Ostiums während dieser Umwandlung schrumpft, und eine desto grössere Stenose der letztern dadurch hervorgeht, je weiter sich das Exsudat auf den Insertionsring der Klappe erstreckt hat (Rokitansky); eben so verhält es sich mit dem in das Gewebe des Endocardium und des Muskelfleisches gesetzten Exsudate, und das Endresultat der Metamorphose desselben ist wie dort, so auch hier eine Stenose. Warum beobachtete man nun bisher nur Tausende von Klappenstenosen und keine dem unsrigen Falle ähnliche wahre Herzstenose? Die Ursache liegt darin, dass viel häufiger, ja sogar sehr gewöhnlich bei eintretender Endokarditis die ganze Klappe von der Entzündung ergriffen, von Exsudat durchtränkt und belegt, und während der Umwandlung in das fibroide Gewebe, so wie während des Schrumpfens desselben, also auch das ganze von der Klappe gebildete Ostium gleichmässig verengert wird, während eine auf einen grösseren Theil des Herzfleisches ausgebreitete Herzentzündung stets unter die selteneren Fälle gerechnet werden muss. Die Stelle des Herzens, welche in unserm Falle von Myokarditis ergriffen wurde, war der sogenannte Conus arteriosus der rechten Kammer, eine Stelle, die in der Breite 2—3 Zoll, deren Höhe jedoch an der hintern

Wand (zwischen dem Ansatz einiger Papillarsehnen des vorderen Zipfels der dreizipfligen Klappe und der Ursprungsstelle der halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie) zwischen 6 — 10 Linien bei normalem Herzen beträgt. Nach aussen und vorn ist diese ganze Höhe der Sitz der Entzündung gewesen, indem das Narbengewebe von der Stenose an bis zum Ursprung der halbmondförmigen Klappe sich erstreckt; nach innen zu jedoch findet sich zwischen der Stenose und der hintern oder linken Arterienklappe noch ein Rest von 2 Linien Muskelsubstanz, und am äusseren hintern Umfange sind zwischen der Stenose und dem Klappenansatz der Lungenarterie mehr als 6 Linien, wo man Muskelsubstanz wahrnehmen kann. Es entspricht diese Stelle auch der oben angedeuteten sackigen Erweiterung dieses kleinen Abschnittes der rechten Kammer. Die Entzündung hatte daher nur einen Theil des Conus arteriosus ergriffen, diesen Theil merkwürdiger Weise jedoch im ganzen Ringumfange, so dass bei der eingetretenen Umwandlung und Schrumpfung des Exsudates auch eine concentrische Verengerung dieses Conus entstehen musste. Von grossem Interesse ist das Präparat auch dadurch, dass nicht die ganze Dicke der Wand des arteriösen Conus in ein fibroides sehniges Gewebe umgewandelt erscheint, sondern blos die inneren zwei Dritttheile sammt dem dieselben überziehenden Endocardium, welches letztere einen bedeutenden Antheil an der Entstehung der Stenose gehabt haben mag.

Es ist hier ein schicklicher Ort, auf die *Seltenheit der Myokarditis in der rechten Kammer* aufmerksam zu machen, für welche Beobachtung sich übrigens Rokitansky und Bochdalek schon genügend ausgesprochen haben und welche durch die in unserem Museum aufbewahrten Präparate bekräftigt wird. Diese Fälle sind theils von der Art, dass neben ausgebreiteter Myokarditis der linken Kammer auch in der rechten zerstreute sparsamere, tief durch die Substanz dringende Streifen von fibrösem Gewebe aufgefunden werden, theils derartig, dass bei völliger Abwesenheit von Spuren da gewesener Endo- und Myokarditis im linken Ventrikel sich mehr oder weniger zahlreiche und ausgebreitete im rechten nachweisen lassen. Unter den letzteren Fällen weiss ich mich auf einige zu erinnern, bei denen die rechte Kammer auch im Zustande von Hypertrophie und Erweiterung sich befand, wodurch der von Bochdalek nachgewiesene innige Zusammenhang von Hypertrophie und Myokarditis noch mehr bestätigt wird. Von Interesse — besonders für unseren Fall — ist die Beobachtung von Rokitansky, der die Entzündung des Herzfleisches der rechten Kammer in einem hohen Grade an der vorderen Wand des Conus arteriosus gesehen zu haben anführt (path. Anat. II. B. pag. 446), während unser Fall diesen dadurch gleichsam ergänzt, dass der entzündliche Process

nicht blos an der vorderen Wand dieser Gegend, sondern im ganzen Kreisumfange Statt gefunden hat. — Was das Vorkommen der Myokarditis im rechten Ventrikel betrifft, so ist dieselbe wohl meistens auf die innere Wand — die Herzkammerscheidewand — beschränkt, besonders in den Fällen, wo gleichzeitig im linken Ventrikel und der betreffenden Partie des Septum ein ähnlicher Process Statt gefunden hat. Schon seltener betrifft sie das Trabeculargewebe und die Papillarmuskeln der rechten Kammer. In unserem Museum befindet sich ein solches Herz von einem 55jährigen Weibe mit einer zuckererbsengrossen Verkalkung im Trabeculargewebe der vorderen Wand dieser Kammer nebst mehreren oberflächlichen und in die Tiefe der Musculatur eingreifenden fibrösen Flecken und Streifen. Seltener noch scheint die Myokarditis in diesem Abschnitte in dem Muskelgewebe der vorderen Wand, oder in der Gegend des Conus arteriosus vorzukommen. Derartige, über einen grossen Theil der Kammer ausgebreitete, die ganze Dicke der Herzwand durchgreifende Stellen von obsoleter Myokarditis, wie sie nicht so selten in der linken Kammer zu beobachten sind, mit der dadurch bedingten Erweiterung der Herzhöhle und Bildung von umschriebenen, sackförmigen Ausdehnungen, sind in der rechten Kammer nach den bisher gemachten Erfahrungen unter die grössten Seltenheiten zu rechnen; auch Rokitansky beschränkt das Vorkommen der partiellen Herzaneurysmen in Folge von Myokarditis fast einzig und allein auf den linken Ventrikel, obwohl einige wenige Fälle davon im rechten Ventrikel bekannt sind *).

In gewissen Fällen und unter besonderen Umständen kann jedoch die rechte Kammer der Sitz einer mehr oder weniger ausgebreiteten fibroiden Umwandlung des Muskelfleisches werden, ohne dass die linke Kammer Spuren davon nachweist. Es sind dies Fälle von *Aorten-Aneurysmen, welche sich gegen das rechte Herz oder gegen die Lungenarterie zu entwickeln.* So liegt mir ein Präparat von einem 45jährigen Weibe vor. An der vorderen Wand der aufsteigenden Aorta, 2 Zoll über den Klappen, sitzt ein klein hühnereigrosses, mittelst einer silbergroschengrossen glattrandigen Oeffnung mit der Aorta communicirendes sackförmiges Aneurysma, durch dessen Entwickelung nach vorn und unten nicht blos fast der ganze Stamm der Lungenarterie, sondern auch ein Theil der hinteren Wand des Conus arteriosus innigst mit dem Aneurysmasack verschmolzen erscheint. Die Wände der Lungenarterie, so wie des Herzfleisches des Conus arteriosus sind in ein dickes, fibroides, weissliches Gewebe umgewandelt mit völligem Unter-

*) Der neueste obwohl mangelhaft beschriebene Fall findet sich in den Analekten der Prager Vierteljahrschrift 16. Band, Seite 23.

gang der normalen Structur. Trotz dieser fremdartigen Basis, in welche auch der Insertionsring der 3 Klappen der Lungenarterie mit hineingezogen erscheint, sind die Klappen selbst nicht nur von normaler Grösse, sondern auch noch auffallend zart und demgemäss zum Schliessen ganz geeignet. Das Andringen des aneurysmatischen Sackes gegen die Höhle des Herzbeutels mag die Ursache gewesen sein, dass die dadurch entstandene Entzündung des letztern sich nicht auf diese Stelle beschränkt, sondern auf den ganzen Umfang ausgebreitet hatte; denn das sonst normal grosse Herz ist durch dicke Pseudomembranen in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Herzbeutel verwachsen. — Bei einem anderen Präparate unserer Sammlung findet sich eine mehr als mannsfaustgrosse aneurysmatische Erweiterung der Aorta, die oberhalb der Aortenklappen beginnt und in der Gegend des Abgangs der linken Subclavia endigt. Das Aneurysma hat sich nach allen Richtungen entwickelt, vorzüglich aber nach vorn und innen. Der Stamm der Lungenarterie ist mit ihm innigst verschmolzen, doch ihre Wände sind nicht verändert, dagegen ist die hintere Wand des conus arteriosus der rechten Kammer bis zum Ursprunge der Lungenarterieklappen durch die Anlagerung des Aneurysmasackes in ein fibröses Narbengewebe umgewandelt und dieses vom Sacke nicht lostrennbar. Von da nach abwärts ist ferner die ganze vordere Wand der rechten Kammer bis zur Spitze hin — im Umfange einer Flachhand — in ein festes Callusgewebe degenerirt, so zwar, dass statt des Trabeculargewebes in der ziemlich erweiterten Höhle eine glatte kleinhügliche, weissliche, beim Anfühlen knorpelharte Fläche bemerkbar ist, auf welcher man hirsekorn- bis erbsengrosse, bräunliche, vorspringende, ringsum tief eingeschnürte Knötchen wahrnimmt, welche noch Reste des verdrängten und nicht völlig untergegangenen Muskelgewebes darstellen. Es kann diese letztere fibroide Umwandlung der Kammerwand selbst nicht unmittelbar durch Anlagerung des Aneurysmasackes erklärt werden, schon deswegen, weil das Callusgewebe sich bis zur Herzspitze herabzieht, weil der Aneurysmasack blos am obersten Theile mit der Herzkammerwand durch ein dichtes Neuzellgewebe verbunden ist, und weil endlich die äusserste Schichte der Kammerwand entsprechend der inneren fibroid gewordenen noch ein deutliches Muskelgewebe von 1 — 1½ Linien Dicke ergibt. Die durch Druck herbeigeführte Entzündung des Muskelfleisches und des Endocardiums hat demnach in der Gegend des Conus arteriosus begonnen, allwo auch die ganze Dicke der Wand fibroid umwandelt erscheint, und daselbst sich nicht begränzt, sondern in den inneren Schichten der Kammerwand und im Trabeculargewebe bis zur Herzspitze herab sich weiter verpflanzt. Die Ausdehnung der narbigen Stellen der Herzwand ist in diesem Falle viel bedeutender, als in dem

beschriebenen Falle von Stenose, dieselbe ist jedoch keine ringförmige, sondern betrifft blos die vordere Wand, während die hintere und die Kammerscheidewand normales Muskelfleisch ergeben. An den Stellen der fibroiden Umwandlung ist, wie gesagt, auch das Endocardium in ähnlicher Weise erkrankt; trotz der Nähe sind jedoch sowohl die Zipfel der Tricuspidalklappe, als die halbmondförmigen Klappen der Lungenarterie normal. — Eben wegen der Seltenheit des Vorkommens der Myokarditis im rechten Ventrikel hat man daher äusserst selten Gelegenheit, dieselbe in einem anderen Stadium als in dem der vollendeten Heilung — der Umwandlung des Exsudates in eine schwielige fibröse Narbe — nachzuweisen. — In der hiesigen seit 10 Jahren bestehenden pathologisch-anatomischen Anstalt ist noch nie ein Fall von spontaner Zerreissung der rechten Kammer in Folge von entzündlicher Auflockerung und Erweichung des Muskelfleisches vorgekommen, während Fälle von Zerreissung der linken Kammer durch dieselbe Ursache nicht gar so selten sind, und vorzüglich bei gerichtlichen Sectionen beobachtet werden. Eben so hatte ich nie Gelegenheit, andere Stadien des entzündlichen Processes, blutigseröse, faserstoffige, eitrige Exsudate in der rechten Kammer zu beobachten.

Blicken wir auf den mitgetheilten Fall von Herzstenose nochmals zurück und prüfen wir den Einfluss, den diese auf das übrige Herz und zunächst auf die rechte Herzkammer ausgeübt hat, so werden wir die nothwendigen Folgen eines solchen, mechanischen, dem Kreislaufe sich entgegensetzenden Hindernisses nicht verkennen können. Gleichwie nämlich bei der (häufiger vorkommenden) Stenose der Aortenklappen der linke Herzventrikel dadurch, dass er zu grösseren Anstrengungen genöthigt ist, um das Hinderniss zu überwinden, nach und nach eine Massenzunahme seiner Wände erleiden muss; eben so wie ferner wegen der gehinderten vollkommenen Entleerung des Blutes aus dem Aortenventrikel durch die stenosirte Oeffnung in die Aorta ein Theil des Blutes in der Herzhöhle zurückbleiben und dieses zurückbleibende zusammengenommen mit dem aus dem Vorhofe stets neu zuströmenden Blute allmälig eine merkliche, ja bedeutende Erweiterung dieser Kammerhöhle hervorbringen muss; eben so sollte nach diesen physikalischen Gesetzen in Folge der Stenose des rechten Conus arteriosus eine Massenzunahme und Erweiterung des vor dieser Stenose befindlichen grössern Theils der rechten Herzkammer resultiren.

1. Was die Massenzunahme — Hypertrophie — anbelangt, so ergibt sie sich zur Genüge aus der Beschreibung des Präparates. Ich will hier jedoch, um die Seltenheit einer derartigen Hypertrophie darzuthun, nur das bereits Bekannte erwähnen, dass bei gesunden Herzen nach den Messungen B i z o t's die Dicke der Wände des rechten Ventrikels an der

Basis $1^{39}/_{46}$ P. L., in der Mitte $1^{7}/_{23}$, in der Nähe der Herzspitze $^{45}/_{46}$ Linie beträgt, dass nach Laennec die Wandungen des linken Ventrikels um etwas mehr als das Doppelte dicker sein müssen, als jene des rechten, dass nach Valentin nicht blos die Masse, sondern auch die Muskelkräfte und der hydrostatische Druck des rechten Herzens sich zu dem des linken verhalten wie 1:2; ja, dass nach Rokitansky das Verhältniss der Dicke der Wandung des rechten Ventrikels zu jener der Wandung des linken wie 1:4 ist. Nach diesem schon muss die colossale Hypertrophie der rechten Kammer im Vergleich zur linken bei unserm Falle die grösste Aufmerksamkeit des Pathologen erregen, jedoch um so mehr desjenigen, der häufig Gelegenheit gehabt hat, Hypertrophien verschiedener Art dieser Kammer zu beobachten, dem also bekannt ist, dass die Massenzunahme daselbst weniger die eigentliche Fleischhaut des Ventrikels, als vorzugsweise die Fleischbalken — das trabeculäre Gewebe — und die Papillarmuskeln betrifft, während bei der Hypertrophie der linken Kammer die Dicke der Herzwand selbst ohne Rücksicht auf das Trabeculargewebe, ja gewöhnlich mit Umgehung des letztern oft bis zu erstaunlichen Graden zuzunehmen pflegt. — Laennec fand die Dicke des rechten Ventrikels nie die von 4—5''' übersteigend, (und selbst in diesen Fällen scheint er das Trabeculargewebe mit gerechnet zu haben). Wenn Rokitansky angibt, dass bei Hypertrophien die rechte Herzkammer eine Dicke von 6 — 9 Linien erreichen könne, oder gar nach Bertin und Louis sich zu 11—16 Linien erhebt, so verdienten diese Fälle — wenn irgend etwas — eine genauere Beschreibung. — Die französischen Aerzte sprechen überhaupt von einer solchen Hypertrophie als von etwas nicht Seltenem; so will Bouillaud die Wände des rechten Ventrikels in allen Abstufungen von 3, 5, 8, 12, selbst 18 Linien dick gefunden haben. Piorry meint, dass zuweilen der rechte Ventrikel eben so und selbst noch dicker sei als der linke. — Unsere Anstalt bietet bei 1300—1500 Leichenöffnungen des Jahrs ein grossartiges Materiale zu Untersuchungen dar. Ich sah jedoch bis jetzt unter den enormsten Hypertrophien der rechten Kammer nie eine derartige, dass die Dicke dieser Kammer jener der linken gleichgekommen wäre, um so weniger dieselbe überragt hätte. Nimmt man den exquisitesten Fall zur Hand, — eine einfache Mitralklappenstenose bei einem noch blutreichen Individuum, wo das Herz in seinen beiden Hälften so total verschieden ist: die linke Kammer eng, ihre Wände schlaff, welk, blass, fast atrophisch, die rechte Kammer enorm erweitert, ihre Wände derb, hart, dunkelbraun und entsprechend bedeutend hypertrophirt; — dennoch erreicht die dicke hypertrophische rechte Kammer nie die Dicke der kleinen linken Kammer. Die Hypertrophie der rechten Kammer gibt sich ferner im Allgemeinen — wie bekannt — weniger durch Massenzunahme, als durch auffallende Vermehrung der Consistenz kund,

während beim linken Ventrikel ein so häufiger Befund in einer ungewöhnlichen Massenzunahme, dabei aber sogar verminderter Consistenz, Morschheit, Brüchigkeit der Wände (Fettentartung) zu bestehen pflegt.

Die Hypertrophie des rechten Ventrikels bei unserm Präparate steht daher in völliger Uebereinstimmung mit dem Grade der durch die Myokarditis im Conus arteriosus dexter bedingten Stenose und man braucht daher nicht erst zu anderweitigen, jedenfalls hypothetischen Versuchen Zuflucht zu nehmen, um die erstere zu erklären. Trotz dem fühlt man sich geneigt, die Möglichkeit des Zustandekommens eines derartigen hohen seltenen Grades von Hypertrophie sich dadurch vorzustellen, dass das Hinderniss — die Stenose — eben schon in einem Theile der Herzkammer sich befindet, die consecutive und nothwendige Hypertrophie daher nur den anderen, wenn auch grössern Theil der Kammer befallen konnte, und dass dieser letztere sich eben deswegen weniger durch Ausbreitung in die Fläche, Breite und Länge, als vielmehr in der Dickenzunahme hypertrophiren musste, während das Herz vielleicht eine ganz andere Gestalt bekommen hätte, wenn die Stenose weiter oben, an den Klappen selbst oder im Verlaufe des Lungenarterienstammes stattgefunden hätte, indem dann die ganze rechte Kammer, also sammt dem Conus arteriosus an der Hypertrophie Antheil genommen, und diese letztere vielleicht mehr sich auf die Fleischbalken beschränkt, als auf die eigentliche Herzwand erstreckt hätte. Sollte ferner nicht aus dem anatomischen Baue des Herzens, aus dem Ursprunge, Verlauf und Schichtung der Muskelbündel von dem faserknorpligen Ringe, der um das Ostium venosum und arteriosum herumgeht, sich die hochgradige Massenzunahme des rechten Herzens erklären lassen, wenn man bedenkt, dass der fibroid - narbige Umwandlungsprocess des Muskelfleisches bei der Myokarditis in der Nähe dieses Ausgangspunktes für eine so grosse Anzahl von Muskelbündeln Statt gefunden hat? Ich konnte wenigstens keinen genügenden erklärenden Causalnexus auffinden und überlasse die Bestimmung der Möglichkeit einer genaueren anatomischen Untersuchung. — Das Vorkommen von zahlreichen zerstreuten tiefen Sehnenflecken in der Wand der rechten Kammer (in Folge von Myokarditis) und daneben die ungewöhnliche Hypertrophie derselben erinnert an ein ganz analoges Verhältniss, das sich so häufig im linken Herzen nachweisen lässt, obwohl das gegenseitige genetische Verhalten (zwischen den partiellen Indurationen und der Hypertrophie) noch nirgends deutlich aufgefasst und beschrieben wurde. Bedingt nämlich die an zerstreuten Stellen auftretende partielle Myokarditis erst das Entstehen der Hypertrophie; oder ist die Hypertrophie das Vorangehende und die Entstehung der Myokarditis begünstigende? Es mögen sich für beide Erklärungsweisen passende Fälle auffinden lassen, obwohl das Auftreten

beider Momente, die zugleich einander gegenseitig bedingen, unterhalten und neu erzeugen, das Wahrscheinlichste sein mag. Bekannter und leichter zu erklären ist die im Gefolge von Myokarditis einhergehende totale oder partielle Erweiterung des Herzens, besonders dann, wenn der Exsudationsprocess einen grössern Abschnitt einer Herzkammer eingenommen hatte. Ich will hier jedoch aufmerksam machen, dass man auch nicht selten Gelegenheit hat, Herzen zu untersuchen, bei denen neben bedeutender Hypertrophie der Kammerwände die Höhlen entweder normal geräumig oder sogar enger sind, trotzdem dass man in der verdickten Kammerwand zahlreiche partielle fibroide Gewebsmassen antrifft, ja endlich, dass in manchen Fällen die Kammer dabei auch nicht einmal hypertrophirt erscheint.

2. In Betreff der Erweiterung der rechten Kammer, die wir oben bei einem so grossen bestehenden Hindernisse nach physikalischen Gesetzen als nothwendig annahmen, überzeugt uns das vorliegende Präparat vom Gegentheile. Die Höhle dieser Kammer ist nämlich, wie bereits erwähnt, sogar bedeutend enger, als sie im normalen Zustande zu sein pflegt. Woher ist diese Anomalie zu erklären? Nach dem oben angegebenen Befunde über die Beschaffenheit der 3zipfligen Klappe und des betreffenden venösen Ostiums ist ersichtlich, dass von dieser Seite kein Hinderniss sich dem Einströmen des Blutes aus dem rechten Vorhofe in die rechte Kammer entgegengesetzt habe; eben so zeigt der sehr erweiterte und hypertrophirte Vorhof, dass derselbe für eine grosse Quantität Blutes das Reservoir abgeben konnte. Die Erklärung der Verengerung der Kammerhöhle stösst daher von dieser Seite nirgends auf einen nur irgend annehmbaren Grund, und wir sehen uns genöthigt auszusprechen, dass auch von andern Gesichtspunkten aus die Erklärung eine sehr schwierige und sehr missliche ist, so wie überhaupt die Ursachen der concentrischen Hypertrophie selbst im linken Herzen, von Vielen bezweifelt, selbst von Rokitansky nicht mit entscheidenden und überzeugenden Gründen auseinander gesetzt werden konnten. Ein möglicher Grund zur Erklärung dürfte wohl das Vorhandensein der Stenose innerhalb des Ventrikels selbst sein, denn dadurch, dass die Höhle der Kammer an und für sich schon in zwei, wenn auch ungleiche Theile getheilt ist, dürfte dem Zustandekommen einer Erweiterung des unterhalb der Stenose gelegenen Theils ein Hinderniss gesetzt worden sein, um so mehr, als der Rest dieser Höhle noch durch die überwiegende, und wahrscheinlich schnell erfolgte Massenzunahme des Herzfleisches verkleinert wurde. — Einen andern Anhaltspunkt zur Erklärung bietet bei unserm Falle die durch die chronische Follicularverschwärung des Dickdarms und durch den Hydrops bedingte Verarmung der Blutmasse im Allgemeinen, welche

während der Section besonders am Herzen auffallend war, während in den Organen des Unterleibes, besonders in dem venösen Apparate des Darmcanals, der Leber, Milz etc. sich eine verhältnissmässig grössere Blutmenge herausstellte. Entsprechend der geringen, durch das Herz kreisenden Quantität des Blutes, blieb daher die Höhle der hypertrophirten rechten Kammer in ihrer Vergrösserung zurück, und eben die kräftige Musculatur der Kammer war in den letzten Lebensmonaten im Stande, durch ihre Zusammenziehung die Höhle noch mehr zu verkleinern. — Was für die Gültigkeit dieser — vielleicht nur subjectiven — Ansicht zu sprechen scheint, ist der nicht seltene Befund von bedeutenden Erkrankungen der Herzklappen, namentlich von sehr bedeutenden Stenosen und Insufficienzen der Mitralklappe, ohne irgend eine diesen entsprechende Hypertrophie oder Erweiterung eines oder des andern Herzabschnittes, so zwar, dass das äusserlich normalgrosse, ja selbst kleine Herz ein derartiges Hinderniss in seinem Innern gar nicht ahnen lässt. Derlei Fälle könnte ich mehrere anführen, so z. B. starb ein 30jähriges Weib an allgemeiner Anämie in Folge von erschöpfenden Blutungen während der Entbindung, am 12. Tage nach derselben; die Mitralklappe war unkenntlich, ihr Ostium für eine Federspuhle durchgängig, das übrige Herz normal. Bei alten, marastischen, meist hydropischen und anämischen Individuen ist der Befund einer solchen Klappenkrankheit nicht gar so selten. Ich kenne einige Fälle von Combinationen der Mitralklappenstenose mit vorschreitender Tuberculose der Lungen, wobei das Herzleiden gänzlich zurückgedrängt und die consecutiven Erscheinungen der Klappenaffection gänzlich gemangelt, oder wenigstens kaum angedeutet waren. Eben so sind mir mehrere Fälle von erschöpfenden, durch allgemeine Anämie tödtlich gewordenen jauchenden Krebsablagerungen im Mastdarme, Magen, Uterus erinnerlich, bei Individuen, die mit exquisiten derartigen Herzstenosen behaftet waren, ohne dass das Herz die Folgen dieses mechanischen Hindernisses abgeprägt gezeigt hätte, ohne dass das ganze Bild einer Herzkrankheit am Cadaver kenntlich gewesen wäre. In allen diesen Fällen, bei denen merkwürdiger Weise die Erkrankung der Klappe während des Lebens dieser Individuen nicht diagnosticirt wurde, sondern ein zufälliger Befund der Section war, zeigte sich als gemeinsames Merkmal eine mehr oder weniger exquisite Blutarmuth, und demnach ist es wohl gerechtfertigt, wenn wir für unsern Fall wenigstens die Abwesenheit der Erweiterung der rechten Kammerhälfte mit der Anämie in eine ursächliche Verbindung zu bringen suchen. — Diesem entgegen könnte man freilich eben so viele und noch zahlreichere Fälle anführen, wo wir in der Leiche eine exquisite concentrische Hypertrophie der linken Kammer, und trotzdem eine ungewöhnlich reichliche Menge Blutes in allen Gefässen und Orga-

nen des Körpers antreffen, und wo während des Lebens die unzweideutigen Erscheinungen eines Herzleidens zugegen waren. Es sind dies jedoch Fälle von substantiver (primitiver, Bouillaud) Hypertrophie des Herzens, ohne nachweisbare Klappenfehler oder ohne Vorhandensein eines anderweitigen Hindernisses in den Circulationswegen. Bei diesen Fällen scheint eben durch die massenhafte Verdickung der Herzkammerwand und ihres Trabeculargewebes die Verengerung der entsprechenden Höhle bedingt zu sein.

Es bleibt uns noch übrig, das *Verhalten der übrigen Theile und Höhlen des Herzens mit der beschriebenen Stenose der rechten Kammer* in Einklang zu bringen.

1. Aus dem in der rechten Kammer befindlichen Hindernisse ergibt sich, dass der grösste Theil des Blutes vor demselben sich ansammeln musste, und zwar vorzugsweise im rechten Vorhof und in den in diesen sich entleerenden Venenstämmen, endlich auch in den kleinen und kleinsten Venenzweigen. — Die Folgen dieser Ansammlung sehen wir in der bedeutenden Erweiterung des rechten Vorhofes und der einmündenden Venen, so wie in der Massenzunahme ihrer Wände. Durch dieselbe Ursache scheint in Folge der gehinderten Entleerung der Lebervenen auch eine continuirliche Stase im ganzen Pfortadersystem bedingt worden zu sein, womit man die Consistenzvermehrung und den grösseren Blutgehalt der Leber, Milz, Nieren, des Darmcanals, ja selbst den chronischen Exsudativprocess im Dickdarme in den innigsten Zusammenhang bringen muss. Der allgemeine Hydrops erklärt sich theils gleichfalls aus dieser Stase im gesammten venösen System, theils auch aus dem Verluste des Blutes an gerinnfähigen Bestandtheilen durch das vorhandene Dickdarmleiden.

2. Aus dem Umstande, dass durch die stenosirte Oeffnung der rechten Kammer in demselben Zeitmomente nur eine verhältnissmässig geringere Blutmenge in die Lungenarterie, durch diese in die Lungen, von da in das linke Herz und Aorta, so wie in die Körperarterien einströmen konnte, erklärt sich *a)* die anscheinend normale Weite und die normale Dicke der Lungenarterie, so wie deren Zweige in der Lungensubstanz, trotz der bedeutenden Veränderung des betreffenden Ventrikels und der Klappen des Hauptstammes selbst; — *b)* der vorgefundene geringe Blutgehalt in den Lungen, dem linken Herzen und den Körperarterien; — *c)* die Abwesenheit einer Ausdehnung des linken Vorhofes; — *d)* die auffallende Kleinheit der Höhle der linken Kammer, so wie die Schlaffheit der Substanz derselben; und endlich — *e)* die verhältnissmässig enge Aorta. Die zwei letzteren Momente waren, wie oben erwähnt, blos in Berücksichtigung des sonst starken und regelmässig gebauten Körpers auffallend, obwohl sie nicht denjenigen Grad zeigten, der sich findet,

wenn das Hinderniss ihnen näher gerückt, z. B. im linken venösen Ostium befindlich ist.

Was die *Aetiologie* dieses Falles anbelangt, so wäre die Entscheidung der Frage, ob die Erkrankung des Herzens in einen Zusammenhang zu bringen sei mit der 10 Wochen vor dem erfolgten Tode stattgefundenen traumatischen Einwirkung — einem Stoss auf das Brustbein von einem Pferde — wohl von der grössten Wichtigkeit. Der Kranke, welcher früher blos an Wechselfieber gelitten hatte, war erst vor 1 Jahre als Soldat assentirt worden, scheint sich also bis dahin — also bis zur Untersuchung von Seiten des Militärarztes — wohl befunden zu haben. Nach der traumatischen Einwirkung entstanden Bluthusten, Brustschmerzen u. s. w. und seit dieser Zeit siechte er. — Für die Bejahung obiger Frage spricht also nicht blos die Aussage des Kranken, so wie der Verlauf der Krankheit, sondern auch: 1. die nicht zu läugnende Möglichkeit der Entstehungsweise einer Entzündung des Herzmuskelfleisches aus einem Trauma; — 2. das Ergriffenwerden gerade des rechten Herzventrikels, der zunächst mit der vorderen Brustwand in Berührung steht und daher dem einwirkenden Trauma mehr ausgesetzt war; — 3. die Abwesenheit von Spuren von Myocarditis im linken Herzen; — 4. das seltene Vorkommen eines primären entzündlichen Processes im Muskelfleische des rechten Herzens, gegenüber der Häufigkeit desselben im linken Ventrikel; — 5. die Ausbreitung der stattgehabten Myocarditis über den ganzen Conus arteriosus der rechten Kammer, wodurch die Möglichkeit des Zustandekommens einer Stenosirung der Kammer bedingt erscheint; — 6. eben die Entstehung der Stenose selbst, so wie die merkliche Schrumpfung des ganzen arteriösen Conus scheint durch die beim Trauma stattgehabte Zerreissung gewisser Muskelfasern des Herzens im Vereine mit der im verwundeten Theile aufgetretenen Entzündung viel leichter erklärbar, als durch die Annahme einer einfachen, primären Myocarditis. Bei der Voraussetzung einer stattgefundenen Zerreissung einer Partie der Muskelfasern des rechten Conus arteriosus wäre nun zu bestimmen, ob auch das entsprechende Endocardium mit zerrissen oder unverletzt geblieben war. Wir müssen uns an die letztere Annahme halten, schon deswegen, weil mit Zerreissung des Endokardiums und einiger Lagen Muskelfleisches eine Lücke in der Herzsubstanz entstanden, und diese wahrscheinlich durch das eindringende und aufwühlende Blut eher vergrössert worden wäre, bevor der entzündliche Process seine Metamorphosen durchgemacht und die ganze Gegend in ein fibroides Gewebe umgewandelt hätte. Die Erfahrung lehrt auch (R o k i t a n s k y), dass derartig entstandene Lücken, zur Entstehung eines acuten partiellen Herzaneurysma's Anlass gebend, nicht lange getragen werden und noch lange bevor die Entstehung eines

fibroiden schwieligen Gewebes möglich wird, den tödtlichen Ausgang durch völlige Zerreissung der Herzwand herbeiführen. — Wenn man daher annehmen muss, dass das Endocardium beim Riss noch unversehrt blieb, so ist dies natürlicher Weise nicht so gemeint, als ob blos das zarte, dünne, durchscheinende Gewebe der inneren Auskleidung des Herzens noch Widerstand geleistet hätte; — dies wäre nicht leicht denkbar; wohl aber, dass nebst dem Endocardium noch einzelne Lagen Muskelfleisches unversehrt geblieben, beide aber später durch die hinzutretende Myokarditis in ein gleiches fibroides Gewebe umwandelt wurden und dass diese Entzündung ferner nicht blos auf die traumatisch betroffene Herzsubstanz sich beschränkte, sondern als Endokarditis sich höher hinauf gegen die Klappen der Lungenarterie und herab gegen den Insertionsring der 3zipflichen Klappe ausgebreitet habe; — 7. die gleichzeitig am serösen Ueberzuge des rechten Ventrikels und Vorhofes befindliche partielle Verdickung in Form eines Sehnenfleckes und einer feinkörnigen Gerinnung, spricht, da sie auch sonst häufig ohne Einwirkung eines Trauma vorkommt, wenigstens nicht dagegen; eben so wenig gibt die Abwesenheit einer Verletzung der Haut am Thorax und der unterliegenden Theile einen Beweisgrund gegen die erörterte Annahme. — Wenn sich somit der hohe Grad von Wahrscheinlichkeit einer traumatischen Herzentzündung aus dem Gesagten herausstellt, so ist dieser Fall eben deswegen, weil die Zerreissung der Muskelfasern in dem wichtigsten Centralorgan des Kreislaufes selbst stattgefunden hat, von hohem Interesse. Dieses wird noch erhöht durch die sich ergebende Beobachtung des Falles von der traumatischen Einwirkung an bis zum erfolgten Tode, welcher eben durch die sonst normal vor sich gehende Heilungsweise der Muskelentzündung bedingt, wenigstens eingeleitet war. Das fibroide Narbengewebe scheint sich daher in kurzer Zeit heranbilden zu können, da es 10 Wochen nach der aufgetretenen Entzündung schon eine so bedeutende Dichtigkeit, Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit besitzt.

In der Literatur finde ich keinen einzigen ähnlichen Fall klar beschrieben; *der unsrige ist und bleibt daher für die wahren Herzstenosen das erste Beispiel.* — In Bezug auf die ganze Configuration des Herzens und vorzüglich in Betreff der enormen Hypertrophie der rechten Kammer hätte dieser Fall Aehnlichkeit mit jenen, wo an den Klappen der Lungenarterie eine dergestaltige Veränderung sich vorfindet, dass sie das Ostium mehr oder weniger stenosirt, und daher für das Einströmen des Blutes aus der rechten Kammer durch die Lungenarterie in die Lungen ein mehr oder weniger grosses Hinderniss abgibt. Ich sehe hier ganz ab von den ursprünglichen mangelhaften (Hemmungs-) Bildungen,

und namentlich von dem Verkümmertsein der Lungenarterie, von der blinden Endigung des Conus arteriosus derselben u. s. w., wobei ohnedies häufig genug der ganze rechte Herzventrikel mit verkümmert ist und die Aorta aus beiden Herzkammern zu entstehen pflegt. — Abgesehen von diesen ist eine anderweitige, entzündliche — exsudative — Erkrankung der Klappen der Lungenarterie nur äusserst selten, selbst in den Fällen, wo sich der frische endokarditische Process — oder die Metamorphosen desselben an allen übrigen Herzklappen zeigen. Unser Museum besitzt einige Exemplare von Herzen, bei denen am freien Rande dieser Klappen kleine Exsudatknötchen abgelagert sich zeigen, dann ein Herz mit Zerreissung einer Klappe der Lungenarterie, in Folge einer acuten Endokarditis bei einem 65jähr. Weibe, ohne dass das Herz und besonders dessen rechte Hälfte eine Anomalie der Grösse darböte, und endlich ein Herz von einem 19jährigen Färbergesellen, dessen rechte Kammer, ohne bedeutend erweitert zu sein, doch mässig hypertrophirt ist. Die 2 hinteren Klappen der Lungenarterie sind dabei auf die Hälfte geschrumpft und fibroid verdickt, während die 3. Klappe blos an den Rändern leicht verdickt ist. Die übrigen Herzklappen bieten ausser leichter Verdickung des freien Randes der Mitralklappe nichts Abnormes. Ueber die Insufficienz des Klappenapparates der Lungenarterie war am Cadaver kein Zweifel, die Wahrscheinlichkeit derselben besprach Oppolzer noch während des Lebens des Kranken.

Diese wenigen Fälle sind die einzigen, die seit 10 Jahren an unserer Anstalt vorgekommen sind. Ihre grosse Seltenheit unterliegt daher keinem Zweifel. Der letztgenannte war der einzige der Art, dass die Insufficienz bereits auf die rechte Kammer zurückgewirkt und dieselbe mässig hypertrophirt hatte. Eine Stenose der Lungenarterienklappen in Folge eines endokarditischen Processes besitzt weder unser Museum, noch — wie ich glaube das Wiener. — Cruveilhier ist der einzige, der einige Fälle von Verengerung der arteriellen Mündung der rechten Herzkammer angibt (Anatom. patholog. Livrais. 28). Namentlich beschreibt er ein Herzpräparat von einer unbekannten Person, bei der sich an der Stelle der arteriellen Mündung eine Art Zwerchfell finden soll, mit einer regelmässigen runden Oeffnung, die an Gestalt und Grösse einer Linse glich. Dieses Zwerchfell war auf der dem Herzen zugewandten Fläche concav, auf der andern convexen bemerkte man 3 Kämme, durch kleine Sinus von einander geschieden, welches Zwerchfell die Valvulae sigmoideae ersetzte und offenbar auf deren Kosten gebildet war. Der rechte Herzventrikel hatte eine gewölbte kugelförmige Gestalt, und die Dicke seiner Wände war nicht geringer als an dem normal dicken linken Ventrikel. Die Trabeculae carneae, die sehnigen Fäden und die Valvul. tricuspidalis

nahmen an der Hypertrophie Antheil. — Aehnliche Fälle hatten schon vor ihm Bouillaud, Bertin, Burnet, Philouze beschrieben; da aber an diesen meist das Foramen ovale mehr oder weniger offen war, so wurde die Klappenveränderung für eine Hemmungsbildung gehalten. Cruveilhier macht darauf aufmerksam, dass dies nicht der Fall sein müsse, sondern dass sie in einem entzündlichen Processe begründet sei. In allen diesen beobachteten Fällen kam nach Cruveilhier der rechte Ventrikel dem linken an Dicke wenigstens gleich, oder übertraf ihn noch. Die Hypertrophie war in mehreren Fällen eine concentrische. Das Offensein des Foramen ovale bei einigen dieser Fälle erklärt Cruveilhier dadurch, dass durch das Hinderniss in der arteriellen Mündung des rechten Herzens diese Oeffnung erst später sich wieder hergestellt haben könnte, um so mehr, da die Verwachsung des freien Randes der Valvula foram. oval. bei vielen Menschen keineswegs vollständig ist.

Nachtrag.

In den so eben mitgetheilten Zeilen wurde ein Beitrag zur nähern Kenntniss der Myokarditis, ihrer Metamorphosen und der daraus entspringenden Folgen gegeben. Ich erlaube mir, einen erst in der jüngsten Zeit beobachteten, einschlagenden Fall anhangsweise beizufügen. Am 7. September d. J. wurde ein im hiesigen Irrenhause verstorbenes 30jähr. Weib secirt, welches an allgemeiner Manie gelitten hatte. Der abgemagerte Körper ergab bei einem intensiven Bronchialkatarrh in beiden Lungen zahlreiche, ziemlich dicht beisammen stehende, theils faserstoffige, theils eitrige lobuläre Entzündungsproducte, in beiden Pleurasäcken faserstoffeitrige Exsudate, und die Nieren voll von kleinern und grössern, hier und da zusammenfliessenden Abscessen. Der Dünn- und Dickdarm zeigte ausser einem acuten Katarrh nichts Besonderes. Das Herz war von normaler Grösse; weder seine Ventrikel noch Vorhöfe boten etwas Abnormes dar; das Foramen ovale war vollkommen geschlossen. An der Scheidewand der Herzkammern befindet sich — das Präparat wird im Museum aufbewahrt — unmittelbar unter den Aortaklappen in der Mitte des linken Conus arteriosus eine ovale, linsengrosse Oeffnung, durch die man mittelst einer Sonde in den rechten Ventrikel gelangt. Die Ränder dieser Oeffnung sind bis auf 1—2 Linien weit, derb, fest, fibroid verdickt, welche fibroide Umwandlung nicht blos das umgebende Endokardium, sondern auch das angränzende Muskelfleisch eingegangen hat. Von dieser Stelle aus zieht sich eine leichte Trübung und Verdickung des Endokardium gegen die übrige Auskleidung der linken Herzkammer. Weit interessanter noch ist die Oeffnung im rechten Ventrikel. Diese befindet sich nicht in der musculösen Wand, sondern am Zusammenfluss des vordern und innern Zipfels der 3zipfligen Klappe

gegen den Conus arteriosus dexter zu, und wird von diesen Zipfeltheilen selbst gebildet, die Oeffnung ist hier kleiner als die im linken Ventrikel. Der Canal, der zwischen diesen beiden Oeffnungen sich befindet und durchaus von einer fibroiden sehnigen Membran ausgekleidet ist, misst ungefähr 2 Linien, und hat eine Trichterform mit dem breiten offenen Ende gegen die linke Herzkammer zu gekehrt. Die Umgebung der Oeffnung desselben im rechten Ventrikel, also die beiden Zipfel der venösen Klappe sind auf eine weitere Entfernung (bis 5 Linien) verdickt, die einzelnen sehnigen Fäden unter einander verschmolzen, die Fältchen und Taschen unkenntlich. Dagegen ist die andere Hälfte dieser beiden Zipfel und der hintere (oder dritte) wieder zart und anscheinend functionsfähig. Die Abwesenheit von jeder Erweiterung und Massenzunahme des rechten Vorhofes ist wohl allein genügend, die noch bestandene Sufficienz dieser Klappe darzuthun. — Wie im linken Ventrikel, verbreitet sich auch im rechten von der Oeffnung dieses Canals eine — hier bedeutendere — Trübung und fibroide Verdickung des Endokardiums, besonders in der Gegend des Conus arteriosus, woran stellenweise auch die unter dem Endokardium gelegenen Muskelbündel Antheil nehmen.

Man könnte glauben, dass dieses Loch in der Herzkammerscheidewand durch eine ursprüngliche mangelhafte (Hemmungs-) Bildung bedingt sei. Gegen diese Ansicht spricht sowohl der vollkommen normale Befund des übrigen Herzens, als auch die Beschaffenheit der den Kanal und besonders seine beiden Oeffnungen bildenden Ränder und Auskleidungen, endlich am schlagendsten wohl die im rechten Ventrikel befindliche Mündung, welche sich — wie gesagt — nicht in dem Muskelfleische des Septum befindet, sondern von den fibroid entarteten Klappenzipfeln des venösen Ostiums gebildet wird.

Der jener Perforation der Scheidewand zu Grunde liegende Process stellt sich demnach als eine Endo- und Myokarditis dar. Auf welche Art und Weise jedoch die Perforation eingeleitet wurde, lässt sich bei der vollkommenen Obsolescenz des Processes nicht mit Sicherheit bestimmen. Es ist nämlich eben so denkbar, dass blos in Folge entzündlicher Auflockerung und geringer Exsudation die widerstandsunfähigen Lagen des Herzfleisches gerissen und das sich in den Riss eindrängende Blut die Lücke in ein vollständiges Loch umwandelt haben kann, so wie die Annahme eines daselbst abgelagerten, eitrig zerflossenen Exsudates mit consecutiver Perforation in beide Kammern sich wohl rechtfertigen lässt, wobei das umgebende mit faserstoffigem Exsudat infiltrirte Parenchym sich zu einem fibroiden Callus organisirt hat.

Rokitansky erwähnt einen Fall von einem 9 Jahre alten Knaben, bei dem an derselben Stelle des Septum ein ähnlicher entzündlicher

Process Statt gefunden hat, in Folge dessen eine Zerreissung der inneren Schichten und consecutive acute Aneurysmabildung entstanden war. Diese letztere Bildung wäre wahrscheinlich — so wie bei unserem Falle — durch eine entsprechende vollständige Zerreissung des Muskelgewebes gegen den rechten Ventrikel zu verhindert worden. Das normale Verhalten der arteriösen Gefässstämme so wie beider Herzkammern ist die Ursache, dass trotz der Communication beider Ventrikel durch den oben angegebenen Canal weder im Leben noch am Cadaver nur die geringste Spur irgend einer Cyanose nachzuweisen war. Selbst eine anzunehmende Vermischung der Blutmasse der beiden Herzkammern im Leben ist unwahrscheinlich, wenn man bedenkt, wie eng der die beiden Höhlen verbindende Canal ist, wie er ausser der Richtung des strömenden Blutes liegt, und wie leicht die Oeffnung desselben in der rechten Kammer durch das Zusammentreten der Klappenzipfel verlegt werden konnte.

Einige diagnostische Bemerkungen

zu der vorbeschriebenen wahren Herzstenose.

Von suppl. Prof. *Joseph Hamernjk.*

Bekannter Massen gehören die erworbenen pathologischen Veränderungen des Ostium arteriosum der rechten Herzhälfte bei erwachsenen Menschen zu den pathologischen Seltenheiten und eben so selten sind die ursprünglichen Erkrankungen der rechten Herzhälfte bei erwachsenen Menschen überhaupt. Die pathologischen Veränderungen der rechten Herzhälfte sind nämlich bei erwachsenen Menschen immer Folgezustände entweder eines früheren Leidens der linken venösen Klappen; oder des linken Ostium venosum; oder einer Erkrankung der Lungen; oder einer zuerst im linken Herzen auftretenden Karditis; oder endlich eines Offenseins der Herzscheidewand. — Auch die rechte venöse Klappe und das rechte Ostium venosum zeigen bei erwachsenen Menschen nur dann pathologische Veränderungen, wenn diese an der linken Herzhälfte bereits früher und in einem grösseren Massstabe bestanden haben. Bei Leichenöffnungen finden sich pathologische Veränderungen an der rechten Herzhälfte häufig vor, und es ist bei einiger Erfahrung in diesem Fache nicht schwer, dieselben als Folgezustände zu erkennen, und von älteren bereits angeführten Veränderungen abzuleiten: man kann sogar aus der verschiedenen Form der rechten Herzhälfte mit viel Wahrscheinlichkeit auf die Ursache ihrer Erkrankung schliessen. So findet man bei langdauernden Katar-

rhen der Bronchialschleimhaut eine excentrische Hypertrophie der rechten Herzhälfte und eine verhältnissmässige Ausdehnung ihrer Venenstämme. Die Erweiterung des rechten Herzens ist jedoch hierbei so beschaffen, dass man aus der näheren Untersuchung derselben allein auch die Ursache derselben erkennt: an einem solchen Herzen findet man nämlich eine umschriebene, sackförmige Ausbuchtung am obersten, äusseren Theile seiner Kammer, also nach aussen vom äusseren Zipfel der Valvula tricuspidalis. — So kommen abnorme Verdickungen der Wand der rechten Kammer, nämlich solche, die zwischen 8 und 12 Linien und auch darüber betragen, nur beim Offensein der Herzscheidewand vor und es lässt sich sonach aus einer solchen Beschaffenheit der rechten Kammerwand auf das Offensein der Herzscheidewand schliessen. Das Vorhandensein von Vegetationen an der Valvula tricuspidalis oder eine Stenose am rechten Ostium venosum setzen dergleichen ältere und ausgebreitetere Veränderungen im linken Herzen voraus.

Während des Lebens sind diese pathologischen Veränderungen der rechten Herzhälfte zwar in der Regel als vorhanden erkennbar, jedoch nicht durch eine directe Untersuchung der rechten Herzhälfte, also durch directe Zeichen, sondern sie werden nach den bekannten Gesetzen der Combination der verschiedensten pathologischen Veränderungen an unseren Organen erschlossen. So findet man bei langdauernden Katarrhen der Bronchialschleimhaut (auch Emphysem genannt) jedesmal eine excentrische Hypertrophie der rechten Herzhälfte, welche sich weder durch die Percussion, noch durch die Auscultation, noch durch die Erscheinungen des Herzstones u. s. w. zu erkennen gibt; sie wird nur aus dem constanten Vorkommen dieser pathologischen Veränderungen neben einander erschlossen, und in der Regel durch eine mehr oder weniger deutliche cyanotische Färbung der Lippen und Wangen und durch eine wahrnehmbare Ausdehnung der Halsvenen angezeigt. Bei lang dauernden Katarrhen der Bronchialschleimhaut ist nämlich die Retractilität des Lungengewebes wesentlich vermindert, die Lungen behalten also beständig, auch bei dem angestrengtesten Exspiriren, einen grossen Umfang, der Brustkasten ist nach allen Durchmessern verhältnissmässig zum Umfange der Lungen und zu der durch die häufigen Hustenanfälle bewirkten Verminderung der Elasticität seiner Gebilde erweitert, das Zwerchfell steht tief, ist mehr verflacht, das Herz vertical gelagert, der Herzstoss in der Magengrube und deswegen die Resonanz am ganzen linken Sternalrande sonor und das Herz durch die Percussion nirgend nachweisbar. — Auch die gangbare Angabe, dass bei dem sogenannten Emphyseme in Folge der excentrischen Hypertrophie des rechten Her-

zens der diastolische Ton an der Art. pulmonalis verstärkt sein sollte, wird durch die Beobachtung am Krankenbette in der Regel widerlegt. — Eben so verhält es sich mit der Diagnose der Insufficienz der Valvula tricuspidalis und der Stenose des Ostium venosum dextrum: auch diese sind während des Lebens durch directe Zeichen der Auscultation nicht zu erkennen.

Wie ich bereits angeführt, so kommen die genannten Erkrankungen am Ostium venosum dextrum bei erwachsenen Menschen *nie* als eine ursprüngliche und selbstständige Erkrankung vor, sondern man findet jedesmal dieselbe Erkrankung auch am linken Ostium venosum. Der Umstand also, dass bei einer Erkrankung des rechten Ostium venosum auch das linke jedesmal leide, ist der Grund der Unsicherheit oder sogar Unmöglichkeit der directen Diagnose der pathologischen Veränderungen am rechten Ostium venosum: *die systolischen oder diastolischen Geräusche vom linken Ostium venosum sind jedesmal auch am rechten Herzen wahrnehmbar, verdecken den Ton der Valvula tricuspidalis, oder sind von einem gleichzeitigen Geräusche an dieser nicht zu unterscheiden.*

Aus diesen Gründen bin ich der Ueberzeugung, dass das Auscultiren am rechten Herzen, *also am untersten Theile des linken Sternalrandes* zur Erkenntniss der Beschaffenheit des Ostium venosum dextrum nichts beitragen könne. Daraus geht aber auch hervor, dass die Insufficienz der Valv. tricuspidalis und die Stenose des Ost. venosum dextrum sehr häufig während des Lebens nicht zu erkennen sind, und wo dies möglich ist, nicht aus der directen Auscultation des rechten Herzens. Ich habe an einem anderen Orte (Physiologisch-pathologische Untersuchungen über die Arterien und Venen) bereits angegeben, unter welchen Verhältnissen diese Erkrankungen am rechten Ost. venosum erkennbar sind: wenn nämlich bei einer nachgewiesenen Stenose des Ost. venosum sinistrum die sonst immer wahrnehmbare Verstärkung des diastolischen Tones an der Art. pulmonalis fehlt, oder im Verlaufe der Beobachtung verschwindet, so zeiget dieser Umstand eine gleichzeitige Insufficienz der Valvula tricuspidalis an; ferner wenn bei einer nachgewiesenen Stenose des Ost. venosum sinistrum gleichzeitig an der ausgedehnten Vena jugularis interna diejenigen Erscheinungen vorkommen, welche ich für die Insufficienz der am obersten Theile des Brustkastens gelegenen Venen-Klappe als charakteristisch angegeben habe, so zeigt dieser Umstand eine gleichzeitige Stenose des Ost. venosum dextrum an.

Ob bei erwachsenen Menschen die genannten Erkrankungen des Ost. venosum dextrum auf eine ursprüngliche und selbstständige Weise

d. i. ohne eine gleichzeitige oder frühere derartige Erkrankung des linken Ost. venösum vorkommen, ist mir bis jetzt aus eigener Erfahrung nicht bekannt, jedoch wäre in einem solchen Falle die Diagnose durch die Beihülfe der directen Auscultation des rechten Herzens wahrscheinlich — möglich.

Was die Angaben anderer Beobachter über die Erkrankungen am rechten Ostium venosum betrifft, so sind dieselben schon aus dem Grunde, weil keiner, so weit es mir bekannt ist, den besprochenen Unterschied dieser Erkrankungen in abgeleitete oder combinirte, und ursprüngliche oder einfache gewürdigt hat, unrichtig. — Bekannter Massen hatte Laennec vom Schlusse und von der Unzulänglichkeit der Klappen des Herzens überhaupt nur eine sehr undeutliche Ansicht, seine Nachfolger haben bis auf Škoda nicht viel in dieser Beziehung geleistet, uud Škoda's Angaben sind in Rücksicht der Auscultation des rechten Herzens nicht richtig.

Da die seltene und interessante Beobachtung, über welche Hr. Dr. Dittrich so vielseitige pathologische Angaben mitgetheilt hat, und welche ich in diagnostischer Beziehung zu beleuchten und zu ergänzen unternommen habe, *eine subjectiv ganz undeutlich entstandene, ursprüngliche und selbstständige Erkrankung der rechten Kammer* darstellt: so hielt ich das bis jetzt Angeführte für nothwendig. — Diese Beobachtung betrifft einen 20jährigen stark und rüstig gebauten Soldaten (Joh. Aug. Chlumat), welcher nach einem Schlage in die Herzgegend schwer erkrankte, an Bluthusten und Brustschmerzen litt, unter anhaltender Diarrhöe nach und nach wassersüchtig wurde, und etwa nach drei Monaten unter bald zu erklärenden Erscheinungen einer Herzkrankheit verschieden ist. — Bei der Leichenöffnung fand man eine bedeutende, ringförmige callöse Verengerung am Conus arteriosus (portio pulmonalis nach Bouillaud) des rechten Ventrikels, diese war einige Linien unter dem Ostium arteriosum dextrum, dieses letztere gleichfalls etwas enger, seine Klappe verdickt und an ihrer gegen die Kammer gekehrten Fläche uneben und rauh; ihr Schluss war jedoch vollkommen und die innere Fläche der Art. pulmonalis glatt, ihre Wände normal. — In Rücksicht der Bewegung des Blutes durch das Herz hat diese ringförmige Verengerung am Conus arteriosus ganz dieselbe Bedeutung, als wenn nur das Ostium arteriosum dextrum allein verengert wäre, und somit können auch die durch den Blutstrom an dieser Verengerung bedingten Erscheinungen von jenen, die bei einer Verengerung des Ostium arteriosum entstehen, nicht verschieden sein. — Ich bin somit auch der Ansicht, dass diese Verengerung des Conus arteriosus während des Lebens von einer einfachen Verengerung des Ostium arteriosum nicht unterschieden werden könne. Wenn man die *anatomischen* Verhältnisse des Her-

zens bei der Bewegung des Blutes nur einiger Massen betrachtet, so wird man auch leicht begreifen, dass eine etwas bedeutendere Verengerung der Höhle einer Kammer auch nur am rechten Conus arteriosus möglich ist: an jeder anderen Stelle ist eine Verengerung der Höhle einer Kammer des Herzens mit dem Fortbestande des Kreislaufes nicht denkbar. — Bekannter Massen liegt die Portio arteriosa (Portio aortica nach Bouillaud) des linken Herzens parallel neben der Portio auricularis oder venosa desselben, und beide bilden nur eine Höhle d. i. die linke Kammer. Eine Verengerung der linken Kammer müsste somit diese beiden Portionen begreifen, was mit dem Fortbestande des Kreislaufes nicht denkbar ist. In der rechten Kammer ist das gegenseitige Verhältniss dieser beiden Portionen ein anderes: Die Portio auricularis und arteriosa bilden nur gegen die Spitze des Herzens eine gemeinschaftliche Höhle und weichen hierauf unter einem spitzigen Winkel auseinander: gegen das Ostium arteriosum bildet sonach auch die Portio arteriosa einen ganz abgesondert stehenden Canal. — Die Art. pulmonalis ist somit die eigentliche Fortsetzung dieser Portio arteriosa, und deswegen finde ich auch die von Bouillaud angenommene Bezeichnung derselben, als Portio pulmonalis, ganz natürlich — und also auch richtig. — Daraus geht aber auch hervor, dass eine Verengerung der Portio pulmonalis in Rücksicht ihrer Bedeutung für die Bewegung des Blutes, so wie in Rücksicht der durch dieselbe bedingten Erscheinungen mit einer Verengerung am Ostium arteriosum dextrum übereinstimmen müsse. — Die Erkrankungen des Ostium arteriosum dextrum, so wie jene der rechten Semilunarklappe, kommen bei erwachsenen Menschen äusserst selten vor, sie sind während des Uterinallebens viel häufiger, weil das rechte Herz zu dieser Zeit eine andere Bedeutung hat, d. i. jene des linken nach der Geburt. Ja es scheint die Annahme sehr wahrscheinlich zu sein, dass die bei jüngeren Individuen vorkommenden Verengerungen und Obliterationen des Ostium arteriosum dextrum mit verschiedenen Veränderungen an der betreffenden Semilunarklappe aus dem Uterinalleben herstammen, und somit nur als in die späteren Jahre verschleppte pathologische Bildungen betrachtet werden müssen.

Um über die Erscheinungen während des Lebens bei einer Verengerung am *Ostium arteriosum dextrum* (Art. pulmonalis) etwas Erfahrungsgemässes angeben zu können, will ich mit wenigen Worten die häufiger vorkommende Verengerung am Ostium arteriosum sinistrum (aortae) berühren, und hierauf das Gesagte mit der uns beschäftigenden seltenen Beobachtung vergleichen. — Es versteht sich übrigens von selbst, dass hier nur die ursprünglichen Verengerungen des Ostium aortae berücksichtigt werden können, weil eine abgeleitete Verengerung der Aorta und ihres Ostiums, wie eine solche z. B. bei der Atro-

phie der linken Kammer so häufig vorkommt, von keiner Bedeutung ist, und auch als solche keine Erscheinungen verursacht. — Endlich muss ich noch wiederholen, wie ich dies in meiner oben genannten Schrift angegeben, dass bei einer Verengerung des Ostium aortae nur dann am rechten Sternalrande ein systolisches Geräusch (Blasen, Raspeln, Pfeifen) erzeugt und wahrnehmbar wird, wenn das Ostium oder die Kammerfläche der Semilunarklappe gleichzeitig rauh sind: denn sind diese letzteren vollkommen glatt, also normal beschaffen, so entsteht daselbst auch bei bedeutenderen Verengerungen durchaus kein Geräusch. — Ferner muss ich auch wiederholen, dass Rauhigkeiten an der innern Fläche der Aorta bei der Systole der Kammer *nie* zur Entstehung eines am rechten Sternalrande hörbaren Geräusches Veranlassung geben, und dass demnach ein systolisches Geräusch am rechten Sternalrande *nie* mit Rauhigkeiten an der innern Fläche der Aorta in eine causale Verbindung gebracht werden kann: *wenn systolische, am rchten Sternalrande hörbare Geräusche eine nachweisbare Ursache haben, so sind dies jedesmal Rauhigkeiten am Ostium aortae, oder an der Kammerfläche der Semilunarklappen.*

Schliesslich muss ich auch noch wiederholen, dass am Ostium aortae bei der Unzulänglichkeit der Semilunarklappen ein besonders am rechten Sternalrande wahrnehmbares Geräusch mit der Diastole der Kammer gebildet wird, und dass beide diese Geräusche, sowohl das systolische wie das diastolische, obwohl nur allein am Ostium entstanden, in verschiedener Entfernung, constant dem ganzen Sternum entlang wahrnehmbar bleiben. Ist überdies die Aorta bei den genannten Affectionen ihres Ostiums bedeutend ausgedehnt und daher am Sternum und den wechselseitigen Rippenknorpeln gelagert, oder was dasselbe ist, aneurysmatisch erkrankt, so werden die genannten Geräusche auch der aufgelegten Hand wahrnehmbar, d. i. sie werden tastbar. *Das Tastbarwerden* (fühlbares Katzenschnurren am Sternum) *der genannten Geräusche am Sternum zeigt also eine Ausdehnung der Aorta und ihre Anlagerung an das Brustbein an, diese Geräusche entstehen jedoch am Ostium, das systolische von Rauhigkeiten, das diastolische von einer Unzulänglichkeit der Semilunarklappen, diese Geräusche stehen in keiner Beziehung zur Beschaffenheit der inneren Fläche der Aorta.*

Die Verengerung des Ostium aortae findet man in Verbindung mit einem insufficienten Umfange der Aorta in nicht häufig vorkommenden Fällen als einen ursprünglichen, angebornen Bildungsfehler. Diese angeborne Enge der Aorta kann jedoch durch viele Jahre ohne alle Erscheinungen bestehen; erst nach der vollkommenen Entwicklung des Körpers, oder auch in späteren Jahren können daraus schwere Zufälle

entstehen. Ist dabei das Ostium aortae normal beschaffen, so ist auch nach meiner gegenwärtigen Erfahrung am rechten Sternalrande kein Geräusch vorhanden, und diese pathologische Bildung während des Lebens nicht zu erkennen.

Mir ist in dieser Beziehung eine Beobachtung erinnerlich. Ein sonst immer gesunder und rüstiger Arbeiter, im Alter zwischen 30 und 40 Jahren, kam zweimal wegen Herzklopfen und Athmungsbeschwerden auf meine Abtheilung. Nach seiner Angabe überstand derselbe nie eine schwere Krankheit, und leidet erst in den letzten Jahren an Herzklopfen und zeitweiligen Athmungsbeschwerden. Bei der zweiten Untersuchung war derselbe etwas hydropisch, der Herzstoss hebend und weit verbreitet, das Herz vergrössert, die Herztöne jedoch vollkommen normal. Bei der Leichenöffnung fand man beide Ventrikel excentrisch hypertrophisch, besonders den linken, die Ostien und Klappen des Herzens waren normal, nur das Ostium aortae war bedeutend enger, und die sonst normal beschaffene Aorta hatte etwa den dritten Theil vom Durchmesser der Art. pulmonalis. Die Leiche war übrigens mässig hydropisch. — Ich habe über diese seltene Beobachtung keine genaueren Angaben aufgezeichnet, bei der Leichenuntersuchung war jedoch auch Hr. Dr. Dietl, Primärarzt von Wien, zugegen und während des Lebens war mir die Ursache der wahrnehmbaren Herzhypertrophie nicht bekannt. — Ich glaube somit, dass nach unseren jetzigen Erfahrungen eine auch bedeutende Verengerung am Ostium aortae während des Lebens nicht erkennbar ist, wenn das Ostium seine normale Glätte behalten hat. — Auch kann man nicht mit Gewissheit behaupten, ob der Hydrops bei der so eben erzählten Beobachtung von der beschriebenen Herzaffection als solcher abhänge; er könnte auch eine andere Ursache haben, wie z. B. eine insufficiente Nahrung, wie dies bei der armen Arbeitsklasse nicht so selten zur Beobachtung kommt. — Am Ostium aortae kommen jedoch auch noch andere Verengerungen vor. So finden wir eine solche in der folgenden Beobachtung, welche auch während des Lebens als solche mit aller Gewissheit erkannt worden ist. — *Zemann Franziska,* verheirathete Arbeiterin von 52 Jahren, stark und regelmässig gebaut, hatte bis in die letzten Jahre *nie* eine Krankheit überstanden, insbesondere litt dieselbe *nie* am Rheumatismus. Seit einiger Zeit klagte sie jedoch über häufiges Herzklopfen, zeitweilige Kurzathmigkeit und Schwindel, und war deswegen wiederholt ins Krankenhaus eingetreten. Vom 10. bis zum 25. Januar 1848 lag dieselbe auf meiner Klinik unter der Diagnose: *Stenosis ostii aortae, rigiditas arteriarum,* und verlangte nach dem Nachlassen der genannten Erscheinungen ihre Entlassung. — Sie hat folgende Erscheinungen dargeboten: Der Thorax war breit und gut gewölbt, seine Re-

sonanz bis auf die Herzgegend normal, bei der Auscultation die Zeichen eines mässigen Bronchialkatarrhes, am Körper keine Spur irgend einer hydropischen Ansammlung. Der Herzstoss war zwischen der 6. und 7. Rippe, etwas seitlicher und verbreiteter als gewöhnlich, hebend, doppelt und auch dreifach auf eine Herzsystole, bei der Percussion fand man das Herz grösser und besonders verlängert. — An der Seite des Herzstosses hörte man ein sehr lautes, gedehntes undeutlich pfeifendes Geräusch mit der Systole, dieses Geräusch war auch in derselben Stärke und Helligkeit am rechten Sternalrande hörbar, der diastolische Ton der Aorta war bedeutend verstärkt, heller und stärker, als jener an der Pulmonalarterie, und an der Stelle des Herzstosses gerade so deutlich, wie am ganzen rechten Sternalrande. — Die Radialarterien waren auffallend enge, so auch die Arterien am Fussrücken und die temporales, überdies die entsprechenden nicht ganz vom gleichen Umfange, etwas rigider anzufühlen und der Rhythmus der Pulsation etwas unregelmässig. Diese Erscheinungen blieben sich gleich und beim Nachlasse des Herzklopfens verlangte die Kranke ihre Entlassung.

Den 23. *März* 1848 (N. P. 3413 J. 1848) wurde die Kranke von ihren Anverwandten wieder auf meine Klinik eingebracht, sie soll vor einigen Tagen mit Brustschmerzen schwer erkrankt sein, war bewusstlos, cyanotisch, röchelnd und starb nach einigen Stunden. — An der Leiche war nirgend eine hydropische Ansammlung und man fand eine doppelseitige Pneumonie. Das Herz war gross, insbesondere die linke Kammer verlängert, und ihre Wand verdickt. Die Ostien und Klappen bis auf jene der Aorta normal. — Am Ostium Aortae fand man nämlich eine massenreiche Kalkablagerung, von den Klappen war keine Spur vorhanden, und das Ostium bildete eine enge, rauhe Spalte, so etwa wie dies häufig am Ostium venosum sinistrum vorkommt. Diese Spalte war kaum für eine Sonde zugänglich, und beim Aufgiessen vom Wasser in die Aorta hat dieselbe geschlossen. Die Aorta war stellenweise rigider und an der inneren Fläche rauh. — Die mit Gewissheit aufgestellte Diagnose dieser Stenose des Ostium aortae beruhte auf der dem grossen Herzstosse widersprechenden Enge der peripherischen Arterien, auf der Länge und Stärke des systolischen Geräusches am rechten Sternalrande und an der Stelle des Herzstosses, endlich sprach auch die deutliche Verstärkung des diastolischen Tones an der Aorta dafür. — Da von der Seminularklappe keine Spur vorhanden war, so konnte dieser diastolische Ton nur von den Aortenwänden erzeugt werden, welche auch bei gesunden Menschen am diastolischen Tone betheiligt sind; seine Stärke entspricht der bedeutenden excentrischen Hypertrophie der linken Kammer. — Das am Ostium

Aortae erzeugte Geräusch war jedoch mit der auf das Sternum aufgelegten Hand nicht wahrnehmbar, weil nämlich die Aorta nicht erweitert und demnach am Sternum nicht angelagert war. — Noch muss ich bemerken, dass zur Zeit als diese Kranke gestorben, in Prag die Pneumonie herrschte und dass demnach zwischen dieser Aortenstenose und der Pneumonie keine ursächliche Verbindung obwalte.

Ich habe insbesondere auch deswegen diese seltene Beobachtung etwas vollständiger angeführt, weil zwischen derselben und jener des Soldaten *Chlumat* in Rücksicht der Verengerung des Ostium venosum ihrer Herzen die grösste Verwandtschaft zu finden ist. — Der augenfälligste Unterschied dieser zwei Beobachtungen besteht darin, dass der Soldat *Chlumat* hydropisch gestorben ist, während sich bei der Frau *Zemann* nie die geringste hydropische Ansammlung nachweisen liess. Beim Soldaten *Chlumat* war gleichzeitig eine ausgebreitete Verschwärung der Follikel des Dickdarmes, ein Krankheitszustand, der jedesmal unter allgemeiner Wassersucht tödtet und ich bin auch in diesem Falle der Ansicht, dass der Hydrops von dieser Darmaffection eingeleitet war, und dass diese in keiner ursächlichen Verbindung mit der Herzkrankheit gestanden ist. — Auch muss ich noch gestehen, dass mir der Ursprung dieser Herzerkrankung von der angeführten traumatischen Veranlassung nicht ganz klar ist, und ich habe dies nur deswegen angenommen, weil es so vom Herrn Dr. Dittrich anerkannt worden ist. — Für diese meine Ansicht würde nämlich der Umstand sprechen können, dass mir erstens die Herzaffection als solche älter zu sein scheint, und dann die Angabe des Hrn. Regimentsarztes Dr. Stohandel, nach welcher das beschriebene Geräusch in der Herzgegend gleich nach der Aufnahme dieses Kranken ins Krankenhaus vorhanden war. — Damit will ich jedoch nicht behaupten, dass der vom Kranken angegebene Schlag ans Brustbein ganz unwesentlich war, ja der Bluthusten steht wahrscheinlich mit diesem im Zusammenhange. — Nach meiner Ansicht wäre somit die callöse Verengerung unter dem Ostium arteriosum dextrum eine viel ältere Affection, etwa so wie bei der Frau *Zemann*, über die Zeit und Entstehung lässt sich jedoch in beiden Beobachtungen nichts sicheres anführen, weil selbst die Kranken nichts anzugeben wussten. In beiden Beobachtungen erfolgte der Tod auf eine zufällige Weise: durch Pneumonie und durch Darmverschwärung. Aus der Anamnese des Soldaten *Chlumat* geht hervor, dass derselbe vor einigen Jahren wiederholt an Intermittens erkrankt war, und es ist mir nach einigen anderen Beobachtungen wahrscheinlich, dass diese sogenannte Intermittens mit der vorgefundenen Herzstenose im innigsten Zusammenhange stand. Es kommen

nämlich Exsudationen am Endokardium, besonders an der Valvula mitralis vor, die während des Lebens keine anderen Erscheinungen wahrnehmen lassen, als jene einer mehr oder weniger *unregelmässigen Intermittens.* So lag vor einigen Jahren im k. k. allg. Krankenhause ein junger, sonst immer gesunder Kammerdiener mit den Erscheinungen einer heftigen Intermittens, seine Paroxysmen kamen jeden dritten Tag, ungeachtet derselbe grosse Dosen Chinin genommen hatte, er wurde auffallend blass, etwas mager, im Gesichte und an den Extremitäten oedematös, und starb nach einer etwa dreiwöchentlichen Dauer seiner Krankheit plötzlich. — Bei der Leichenöffnung fand man die Valvula mitralis stellenweise mit einem eitrig zerfliessenden Exsudate infiltrirt und an ihrer Vorhofsfläche mit massenreichen Vegetationen besetzt, von welchen eine die Grösse einer Erdbeere hatte und an ihrer Spitze wie eitrig zerflossen war; sonst war nichts Besonderes zu finden. — Eine zweite Beobachtung dieser Art betrifft den 24jährigen gross und schlank gebauten Gärtner *Bell Joseph,* welcher vom 24. September bis zum 21. December 1848 auf der Klinik für Brustkranke mit einer *Insufficienz* der *Valvula mitralis* und *Stenose des Ostium venosum sinistrum* gelegen war und nach dem Nachlassen seines Herzklopfens und zeitweiligen dyspnoischen Anfällen auf sein Verlangen entlassen wurde. — Dieser war immer gesund, überstand nie eine Krankheit, ausser vor zwei Jahren eine Intermittens. Letztere dauerte durch fünf Wochen, dabei war der Kranke beständig bettlägerig, und hatte täglich zwei und auch drei Paroxysmen ungeachtet wiederholter und grösserer Dosen Chinin. Nach fünf Wochen verschwanden die Paroxysmen, der Kranke erholte sich, konnte seine Arbeiten wieder verrichten, jedoch wurde derselbe seit dieser Zeit immer häufiger von Herzklopfen und dyspnoischen Anfällen befallen. — Während der Dauer dieser sogenannten Intermittens waren von Seite des Herzens keine subjectiven Erscheinungen vorhanden. — Es ist mir wahrscheinlich, dass die Herzaffection des Soldaten *Chlumat* auf diese Weise entstanden ist.

Nach meiner Ansicht muss nicht bei einer jeden Verengerung irgend eines Ostiums des Herzens mit der Zeit sich eine Wassersucht entwickeln, vielmehr spricht die Erfahrung dafür, dass sich in dieser Beziehung die Affectionen der arteriösen Ostien von jenen der venösen unterscheiden. *Die Verengerungen der arteriösen Ostien des Herzens sind den Verhältnissen der Circulation in keiner Weise so nachtheilig, wie jene der venösen.* Dies beurkundet die Beobachtung der Frau *Zemann* und, wenn meine Ansicht richtig ist, auch jene des Soldaten *Chlumat.* Dies beweisen ferner mehrere erst bei der Untersuchung von Leichen unerwartet vorgefundenen Verengerungen und so-

gar Obliterationen des Ostium arteriosum dextrum. Wenn wir aber auch von diesen Beobachtungen absehen, wie anders hätte sich die Krankheit des Soldaten *Chlumat* dargestellt, wenn diese seine Verengerung am Ostium venosum dextrum gewesen wäre. Eine auch nur mässige Verengerung des Ostium venosum dextrum setzt der Blutbewegung bedeutende Hindernisse: die Hohlvenen, die Halsvenen sind hiebei ausgedehnt, die peripherischen Venenklappen am *Thorax* können unzulänglich werden, Cyanose und Hydropsie begleiten diese Krankheit, Erscheinungen, von welchen beim Soldaten *Chlumat* keine Spur vorhanden war. — Es entsteht natürlich die Frage: *warum ist die Störung der Blutbewegung bei einer Stenose eines Ostium arteriosum des Herzens oft nicht vorhanden oder doch nur unbedeutend, während die Stenosen eines Ostium venosum ihrem Grade proportional von schweren Zufällen begleitet werden?*

Nach meiner Ansicht ist dieser Unterschied ganz natürlich, und im Baue des Herzens selbst begründet. *Bei einer Stenose eines Ostium arteriosum des Herzens wird nämlich das dadurch der Bewegung des Blutes gesetzte Hinderniss durch den Schluss der betreffenden venösen Klappe begränzt, oder die Verbreitung dieser Störung der Bewegung des Blutes zur Peripherie der Blutsäule durch den Schluss der betreffenden venösen Klappe verhindert.* — So wird z. B. bei einer Stenose des Ostium Aortae (wie es bei der Frau Zemann war) die Bewegung des Blutes durch dasselbe bei der Systole der Kammer erschwert, aber während dieses Momentes ist die Valvula mitralis abgesperrt, und die Verbreitung dieses Hindernisses auf die vor dem Ostium venosum sinistrum gelegene Blutsäule mehr oder weniger unmöglich; daher war bei der Frau *Zemann* das systolische Geräusch am linken Herzen gedehnt, weil die Kammersystole bei einem engen Ostium arteriosum länger dauern muss; so war auch das systolische Geräusch am linken Sternalrande beim Soldaten *Chlumat* beschaffen; so war bei der Frau *Zemann* besonders die linke Kammer erweitert und verlängert, weil nur diese beim Schlusse der Valvula mitralis die leidende war. Auch beim Soldaten *Chlumat* begränzte sich die durch die beschriebene Herzstenose bedingte Störung auf die Bewegung des Blutes an der schliessenden Valvula tricuspidalis, wie dies die Blässe seines Gesichts und der gewöhnliche Zustand seiner Halsvenen beweisen. — Wie anders verhält sich in dieser Beziehung eine Stenose eines Ostium venosum? Das an derselben vorhandene Hinderniss wird durch keinen Mechanismus abgeschlossen und verbreitet sich zur Peripherie der Blutsäule. — *Ich bin somit der Ansicht, und die angeführten wenigen Beobachtungen dienen derselben zur Stütze, dass noch so bedeutende Stenosen eines Ostium arteriosum des Herzens ohne alle Zufälle bestehen kön-*

nen, eigentlich keine folgenreiche Affection darstellen, keinen Hydrops bedingen, als solche nicht, sondern erst durch Combinationen mit anderen Krankheiten tödten. Endlich muss ich auch noch angeben, dass die vor dem verengerten arteriösen Ostium gelegene Kammer jedesmal in ihrer Höhle weiter und in ihrer Wand dicker angetroffen wird, und dass diese Zunahme der Druckkraft der entsprechenden Kammer endlich in ein permanentes und friedliches Verhältniss zur Verengerung des Ostium arteriosum treten kann, wo natürlich, wenigstens für die gewöhnlichen Verhältnisse der Blutbewegung, von einer Störung des Blutlaufes keine Rede sein kann. — Die Höhle der rechten Kammer war jedoch beim Soldaten *Chlumat* bei einer ungewöhnlichen Verdickung ihrer Wände an der Leiche sogar bedeutend verkleinert gefunden worden, und es entsteht somit die Frage: wie ist diese unerwartete Verkleinerung der Höhle der rechten Kammer zu erklären? Darauf muss ich dahin antworten, dass *die Grösse der Höhle einer Herzkammer an der Leiche nicht selten von jener während des Lebens differire; die Grösse der Höhle einer Herzkammer wird bei übrigens gleichen Verhältnissen durch die verschiedene Retractilität ihrer Muskelfasern und selbst durch die verschiedene Todesart modificirt.* Ferner muss ich auch bemerken, dass die Grösse des Herzens überhaupt, so wie der Umfang seiner Kammern und die Dicke ihrer Wandungen auch innerhalb physiologischer Verhältnisse des Menschen eine bedeutende Breite haben, und *es bleibt somit die Annahme einer Herzkrankheit auch bei den auffallendsten Abweichungen der genannten Dimensionen immer problematisch, so lange als die Ostien und Klappen des Herzens nichts pathologisches darbieten.*

Insbesondere muss ich noch anführen, dass ich die sogenannte concentrische Hypertrophie des Herzens, so lange nämlich seine Klappen und Ostien normal beschaffen sind, für keine Herzkrankheit halte. *Die concentrische Hypertrophie beruht auf den Verschiedenheiten der Todesart und der Retractilität der Muskelfasern des Herzens.* — Ich bin also der Ansicht, dass auch beim Soldaten *Chlumat* die Höhle der rechten Kammer des Herzens beim Leben grösser war, und dass auch ein Theil der Dicke ihrer Wand durch ihre beim Absterben erfolgte Retraction abgeleitet werden müsse. Beim Soldaten *Chlumat* war während des Lebens in der ganzen Herzgegend ein lautes, gedehntes Geräusch mit der Kammersystole zu hören, das in Folge seiner grössten Stärke und Helligkeit am linken Sternalrande zwischen der 2. und 3. Rippe auf das Ostium arteriosum dextrum bezogen werden musste. Dieses Geräusch zeigte mit Sicherheit Rauhigkeiten an diesem Ostium an, aus seiner Länge und Stärke hätte man jedoch auch auf die Verengerung dieses Ostiums schliessen können. Dies letztere habe ich jedoch während des Lebens übersehen. Die Erkenntniss einer Stenose am Ost. arter. dextrum ist auch deswegen sehr schwierig, weil wir die Verzweigungen der Art. pulmonalis nicht auf ihren Umfang untersuchen können, wie es bei den vom Ostium aortae abgehenden Arterien der Fall ist. — Mit der Diastole hörte man links zwischen der 2. und 3. Rippe einen hellen und genau begränzten Ton, was einen guten Schluss der Valvulae arteriae pulmonalis anzeigte. Ferner war das systolische Geräusch am linken Sternalrande von der 2. bis zur 4. Rippe tastbar, sowohl mit den Fingerspitzen, insbesondere aber, wenn man mit der Flachhand diese Stelle etwas com-

primirt hatte; auch der diastolische Ton war zwischen der 2. und 3. Rippe mit den Fingerspitzen tastbar.

Nach meiner frühern Angabe sind die am Ostium aortae entstandenen Geräusche, oder der diastolische Ton ihrer Klappe am Brustkasten mit der aufgelegten Hand nur dann tastbar, wenn die Aorta bei Erkrankungen ihres Ostiums gleichzeitig ausgedehnt oder aneurysmatisch erkrankt ist, und nach diesen Erfahrungen habe ich auch beim Soldaten *Chlumat* eine aneurysmatische Ausdehnung der Art. pulmonalis angenommen. — Ich habe während des Lebens den Soldaten *Chlumat* mehreren auswärtigen und hiesigen Doctoren demonstrirt, und die Krankheit für *Rauhigkeiten am Ostinm arteriae pulmonalis, vollkommenen Schluss der Klappe und eine aneurysmatische Ausdehnung ihrer Wände* erklärt. Bei der Leichenuntersuchung war das Aneurysma nicht vorhanden, und unter dem genannten mit Rauhigkeiten besetzten Ostium überdies die beschriebene Verengerung. — Es bleibt demnach zu erklären, warum war in diesem Falle das systolische Geräusch am *Thorax* tastbar? denn nur dadurch entstand der Irrthum. Die am Ostium arteriosum entstandenen Geräusche sind dem Gesagten zu Folge nur dann am *Thorax* tastbar, wenn die Aorta in einer grösseren Ausdehnung an der vordern Brustwand angelagert ist; dasselbe gilt auch von der Art. pulmonalis, wie dies z. B. bei den bedeutenderen Ausdehnungen derselben, bei Stenosen des Ostium venosum sinistrum nicht selten vorkommt. — *Beim Soldaten Chlumat war jedoch die Arteria pulmonalis so wie ihr Ostium arteriosum an der vorderen Brustwand in Folge einer abnormen Lage des Herzens angelagert: es war nämlich der Unterleib von Flüssigkeiten besonders ausgedehnt, das Diaphragma höher hinauf gedrängt, und hiedurch das Herz höher und zwar bis zur zweiten Rippe und mehr unter dem Sternum gelagert. Das Ostium arteriosum dextrum lag unmittelbar an der zweiten linken Rippe und dem angränzenden linken Sternalrande. Dies war an der Leiche deutlich zu sehen, es war überdies das Herz um seine Achse gedreht, d. i. die rechte Kammer und die Art. pulmonalis waren mehr nach vorn, die linke und die Aorta nach hinten. Dadurch kam gerade die verengerte Stelle unter dem Ostium arteriosum mit der Brustwand in Berührung, und ihre Vibrationen (d. i. das Geräusch) konnten der Brustwand mitgetheilt werden.*

Diese abnorme Lage des Herzens war bis auf die nicht geringe Achsendrehung desselben auch beim Leben sichtbar: der der Medianlinie näherliegende Herzstoss, der kurze Schall am Sternum in der Richtung der zweiten Rippe, die weite Resonanz vorn an der linken sechsten Rippe sprachen deutlich, dass das Herz etwas höher und mehr nach rechts liege. — Die Achsendrehung des Herzens ist jedoch wahrscheinlich in der genannten Stenose begründet, indem durch diese sich die rechte Kammer verdickte, und diese letztere bei ihren heftigen Contractionen dem ganzen Herzen eine andere Richtung gab. Auch der kaum wahrnehmbare Herzstoss ist bei dieser Verdickung der Herzwand kaum anders, als durch eine andere Richtung der Contractionen des Herzens erklärlich.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Bezüglich der sogenannten **Dynamiden oder Imponderabilien** stellt Heidenreich, der in dem neuesten Jahresberichte von Canstatt und Eisenmann (Erlangen 1848) die Leistungen der physiologischen Physik während des Jahres 1848 bespricht, in einer Nachschrift zu dem betreffenden, eben keine wesentliche Bereicherung der Wissenschaft enthaltenden Capitel als vorläufiges Resultat seiner letztjährigen Forschungen nachstehende Sätze auf: „Es gibt keine Dynamiden an sich, und dieser neue beliebte Namen, der die Erscheinung der Kraft als etwas Dynamisches von der Materie trennt, deutet schon selbst auf die Verkehrtheit der Theorie. Es gibt kein Licht, keine Wärme, keinen Magnetismus, keine Elektricität an sich; diese Namen sind nur Verstandesbegriffe, nur Abstractionen gewisser Erscheinungen. Nur indem man die Erscheinung einer Kraft von ihrer Körperlichkeit trennte, stiess man auf Unerklärliches, und sprach von unkörperlichen isolirten Kräften, Dynamiden oder von Imponderabilien, Stoffen, die sich nach Grammen nicht bestimmen lassen. In Wahrheit aber gibt es nur helle und dunkle, heisse und kalte, nordpolare und südpolare, positive und negative Körper. Licht ist nur ein Beleuchtungsverhältniss zwischen dem Hellen und Dunklen, Wärme ein Erwärmungsverhältniss zwischen Heissen und Kalten, was Magnetismus sein soll, ist ein Wechselverhältniss zwischen Nord- und Südpolaren, und was man als Elektricität bezeichnet, ein Wechselverhältniss des Positiven und Negativen. Diese Verhältnisse sind aber relativ; bei Nacht leuchtet Manches, was bei Tag dunkel ist, im Winter ist Manches warm, was im Sommer kalt erscheint. Uebrigens macht das Licht nicht blos sichtbar, es wirkt chemisch, entwickelt Wärme etc. etc."

Ueber die *Form des* **Knochengerüstes des Kopfes** *bei verschiedenen Völkern* hat Prof. Retzius (Müller's Archiv für Anat. 1848 III.) eine zuerst in der 4. Versammlung scandinav. Naturforscher gelesene Abhandlung mitgetheilt. — Er hält es für zureichend, zuerst nach dem wesentlichsten Theile des Kopfes, dem das Gehirn umschliessenden Schädel zwei Hauptformen zu unterscheiden; nämlich die *kurze* runde, oder viereckige, die er die *brachycephalische*, und die *lange*, ovale, die er die *dolychocephalische* nennt. Bei der letzteren ist der Unterschied zwischen der Länge und Breite ein bedeutenderer, was vorzüglich auf Rechnung des mehr entwickelten ausgezogenen Hinterhauptes zu setzen kommt. Bei den Brachycephalen ist dieses meistens platt oder plattgerundet, bei den Dolychocephalen entsprechend der grösseren Entwickelung der hinteren Hirnlappen meistens lang gestreckt, wenn auch von den Seiten zusammengedrückt. Das Conceptaculum für das kleine Gehirn ist bei ersteren meistentheils aufsteigend, bei letzteren mehr horizontal, von jenem für die hinteren Hirnlappen bei ersteren kaum, bei letzteren überschüssig bedeckt. Die Seitenhöcker sind bei ersteren stark entwickelt, bei letzteren fehlen sie oft, während dagegen der Hinterhauptshöcker mehr entwickelt erscheint.

Beide Formen werden demnächst wieder nach der Bildung des übrigen Theiles des Kopfknochengerüstes, welcher auf der Entwicklung der Zähne, der Kinnladen und der Sinnesorgane beruht, insbesondere aber nach der Profillinie des Gesichtes, welche vorzugsweise von der Bildung der Kieferknochen abhängig ist, unterabgetheilt. Je nachdem die Gesichtslinie (wie bei den indoeuropäischen Völkern) eine mehr lothrechte ist, worauf namentlich auch die Nettigkeit der Kiefer- und Jochbeine und die lothrechte Stellung der Zahnfortsätze und der Zähne selbst viel Einfluss hat; oder aber bald weniger, bald mehr bis zum Thierähnlichen von dem Lothrechten abweicht: unterscheidet R. die Gesichtsformen in *orthognathische* (die wieder in solche mit breitem und schmalem Alveolarbogen mit schmalem und breitem Gesichte etc. zerfallen) und in *prognathische* (die bei europäischen Völkern nur als Abnormitäten vorkommen). — Nach der verschiedenen Combination der angeführten Schädel- und Gesichtsformen theilt R. die Völkerschaften ein in *dolychocephalische Orthognathen*, vorzüglich westeuropaeische Völker: Schweden, Norwegen, Dänen, Holländer, Deutsche, Engländer, Irländer, Schotten, Belgier, Franzosen und (wie er vermuthet, aber aus Mangel an eigener Beobachtung noch dahingestellt sein lässt) auch Spanier, Italiener und Griechen; von den *Asiaten* die Hindu und Georgier, in *Afrika* die Nubier, Abyssinier, Berbern und die vormaligen Guanchen; in *Nordamerika* die Azteken? in *Südamerika (Peru)* die Chincas; 2. *Brachycephalische Orthognathen;* vorzüglich *Osteuropäer:* Türken, Magyaren, Lappen, Slaven, Tschuden, Basken; aus *Asien* die Buräten, Afghanen, Avaren, Tschuden und Finnen, Türken und Perser; von der *Südsee* die Tagalen (?); 3. *Dolychocephalische Pro-*

gnathen: aus *Asien* die Chinesen und Japaner; aus *Polynesien* die Australier und Amboinenser; aus *Afrika* alle Neger, Kaffern, Hottentotten, Kopten, aus *Nordamerika* die Grönländer und Eskimos, die Chirokesen, Tschippeways, Irokesen, Huronen, Tschikkesahs, Cayugas, Ollogamis, Pollovalameh, Lennilenape, die Blackfoot-Indianer; aus *Südamerika:* die Botokuden, Caraiben, Guaranis, Aymaras, Huancha und Südpatagonier; 4. *Brachycephalische Prognathen*, in *Asien* die Kalmücken und Malayen, in *Polynesien* die Otahaiten und Papuas; von *Nordamerikanern* die Natches, Creeks, Semiolen, Puchée, Klatstoni; von *Südamerikanern* die Charrhuas, Puelches, Araucaner, Neuperuaner. (Die Angaben über die amerikanischen Schädel stützen sich theils auf die Untersuchung einiger Prof. R. eigenthümlich zugehörigen Schädel, theils auf die Vergleichung von Morton's kostbarem Werke: Crania americana, Blumenbachs Decades craniorum und Sandiford's Tab. craniorum divers. gentium.) Bei der immer noch sehr unvollkommenen Kenntniss der amerikanischen Volksstämme, deren Classification grösstentheils auf so unsichere Charaktere gestützt ist, dass die verschiedenen Eintheilungen (R. citirt jene von Desmoulins, Bory de St. Vincent, Meyer, Morton, d'Orbigny und Tschudi) durchaus nicht zu vereinbaren sind, verspricht die weitere Ausführung des zuerst von Tschudi unternommenen Versuches einer Anordnung nach der Schädelform jedenfalls ein etwas verlässlicheres Resultat.

Um den *Vorgang bei der* **Zuckerbildung** *im thierischen Organismus sicher* zu stellen, hat Bernard (Archiv. gén. de méd. Nov. 1848) eine Reihe von Experimenten angestellt, aus denen er nachstehende Schlüsse zieht;

1. *Die Annahme, dass* der thierische Organismus nicht im Stande sei, irgend einen seiner unmittelbaren Bestandtheile selbst zu erzeugen, obgleich er dieselben zu zerstören vermag, dass eben so wenig als irgend ein anderer unmittelbarer Bestandtheil auch *der im Blute und anderen thierischen Säften sich vorfindende Zucker nicht im thierischen Organismus ausgebildet werde,* sondern lediglich von dem in den aufgenommenen Nahrungsmitteln und Nahrungsstoffen enthaltenen (Rohr-, Trauben- oder Milch-) Zucker oder Stärkmehl herrühre, diese allgemein herrschende Annahme ist *unrichtig.* Nicht blos bei jenen Thieren, welche Zucker oder Stärkmehl enthaltende Substanzen, sondern auch bei jenen, welche blos Fleisch genossen hatten, und selbst bei solchen, welche ohne Nahrung geblieben waren, fand sich Zucker im Blute sowohl als in der Leber.

2. *Die Bildung dieses Zuckers geschieht bei vollkommen physiologischem Zustande in der Leber, unabhängig von zucker- oder stärkmehlhaltiger Nahrung.* Weder in dem (säuerlich reagirenden) Inhalte des Magen- und Dünndarms während der Verdauung zucker- und stärkmehlfreier Nahrungsstoffe, noch in dem röthlich gefärbten Chylus des Ductus thoracicus, noch in dem Blute der Milzvene oder der Aeste der Dünndarm- und Pankreas-

venen, wenn diese in geringer Entfernung von den betreffenden Organen unterbunden wurden, fand sich je die mindeste Spur von Zucker; selbst das Blut der Pfortader blieb, wenn deren Unterbindung knapp an der Einsenkungsstelle und rasch genug vor sich ging, frei davon. Dagegen zeigte das Blut der Lebervenen, der Hohlvene und des rechten Herzens, so wie die Substanz der Leber selbst, (wie sich bei Extrahirung derselben mit heissem Wasser leicht nachweisen liess), jedesmal namhafte Quantitäten von Zucker mit der ganzen Reaction des diabetischen, den beiläufig gesagt B. von dem Traubenzucker unterscheiden will, worüber nähere Angaben noch zu erwarten stehn. Da somit das ganze zur Leber gehende Blut von Zucker frei ist, da derselbe sonst in keinem anderen Organe (Pankreas, Milz, Gekrösdrüsen) nachgewiesen werden kann, so scheint über dessen Bildung in der Leber kein Zweifel mehr zu sein. Um aber auch dem Einwande zu begegnen, dass derselbe vielleicht blos als Residuum früherer zuckerhaltiger Nahrung zurückgehalten worden sei, liess B. in wiederholten Versuchen Hunde durch 19 Tage theils ohne alle Nahrung, theils bei blosser Fleischkost, und die Erfolge blieben ganz dieselben.

3. Diese *Zuckerbildung in der Leber beginnt bereits vor der Geburt* während des Intrauterinallebens, also vor directer Aufnahme von Nahrungsmitteln. — Nach den Untersuchungen B.'s, der diese Thatsache am Kalbs-Fötus sicher stellte, erscheint jedoch der Zucker niemals vor dem 4.—5. Monate des Intrauterinallebens, und nimmt von da an verhältnissmässig zu.

4. *Die thierische Zuckerbildung*, welche demnach eine Function der Leber wäre, *scheint an die Unversehrtheit des Nervus vagus gebunden zu sein.* So oft dieser Nerve beiderseits durchschnitten wurde, war nie eine Spur von Zucker in der Leber zu entdecken, selbst nach der Aufnahme zuckerhaltiger Nahrung. In allen diesfalls angestellten Versuchen war übrigens die (sonst alkalische) Galle von deutlich sauerer Reaction und grünlicher Farbe.

Die **Sarcine** (vergl. uns. Anal. Bd. XIII 2, XVIII 6) erklärt W. G. Simon (Virchow's Arch. II 1, 2) für eine blosse Weiterbildung des Hefenpilzes ähnlicher Art, wie die unter dem Namen Sporotrycha und Mucores von Kützing (Erdmanns Journ. 1837) zuerst beschriebenen verästelten Formen, welche sich indess schon entwickeln, wenn man sauere Hefen dem freien Zutritt der Luft aussetzt, während Sarcinen nur im thierischen Körper unter Bedingungen, die wir noch nicht kennen, zum Vorschein kommen. S. gelangte zu dieser Ansicht bei der Untersuchung des ausgebrochenen Mageninhaltes einer an Pylorus- oder Kolonstrictur leidenden Frau, in welchem er nebst andern Stoffen gleichzeitig eine grosse Menge von Hefenpilzen und Sarcinen und dazwischen liegende Uebergangsformen (die näher beschrieben und abgebildet werden) gefunden hatte.

Prof. Mayer (Rhein. Monatschrift. Juni 1848) fand die Sarcine in dem klaren Magensafte einer Schildkröte (Testudo graeca), was in so fern beachtenswerth ist, als das Vorkommen derselben bei Thieren bisher noch unbekannt war.

In einem längeren Artikel über **Endosmose** im chemischen Wörterbuche, so wie in einem neuerlichst erschienenen aus der Ueberarbeitung jenes Artikels entstandenen Werkchen mit dem Titel: Untersuchungen über einige *Ursachen der* **Säftebewegung** *im thierischen Organismus* sucht J. Liebig auf experimentellem Wege darzuthun, dass der Durchgang der verdauten Nahrung durch die Membranen und Häute des Darmcanals, ihr Uebergang in die Blut- und Lymphgefässe, wie das Austreten ernährender Flüssigkeit aus den Blutgefässen und ihre Bewegung nach den Orten hin, wo ihre Bestandtheile vitale Eigenschaften erlangen (welche beiden Grundphaenomene des organ. Lebens durch ein einfaches Gesetz der Mischung nicht erklärt werden), grossentheils abhängig sind von der Ausdünstung und dem Luftdrucke. Um dies ersichtlich zu machen, werden einige allgemeine Betrachtungen vorausgeschickt, deren Hauptergebniss im Nachstehenden zusammengefasst ist. Die Bewegung und Verbreitung der verschiedenen thierischen Säfte ist, abgesehen von der mechanischen, in der Contraction des Herzens gelegenen Ursache des Blutkreislaufs abhängig: 1. von der auf ihrer Porosität beruhenden Durchdringlichkeit aller Gefässwände für diese Flüssigkeiten, 2. von dem Luftdrucke, 3. von der chem. Anziehung, welche die verschiedenartigen Flüssigkeiten des thierischen Körpers zu einander besitzen. Das den festern Bestandtheilen des thier. Organismus gleich andern porösen Körpern zukommende Vermögen, Wasser in ihre Substanz aufzunehmen, erstreckt sich auf alle dem Wasser verwandte d. h. damit mischbare Flüssigkeiten; im getrockneten Zustande nehmen sie Flüssigkeiten der verschiedensten Natur in sich auf, fette und flüssige Oele, Aether, Schwefelkohlenstoff etc. Eine Bedingung der Durchdringlichkeit seröser Substanzen für Flüssigkeiten (ihres Aufsaugungsvermögens) ist ihre Benetzbarkeit d. i. die Anziehung, welche die Theilchen der Flüssigkeit und die Wände der Poren zu einander haben, eine zweite, die Anziehung, welche ein Flüssigkeitstheilchen zu dem andern hat. Das Eindringen einer Flüssigkeit in einen porösen Körper ist die Folge der Capillarität: das Ausfliessen derselben wird bewirkt durch einen mechanischen Druck, der um so grösser sein muss, je feiner die Poren sind (Schwamm, Fliesspapier, nasses Holz), der übrigens von der Dicke der Thiersubstanz (z. B. einer Membran) und der chemischen Natur der verschiedenen Flüssigkeiten abhängig ist. (Durch eine Ochsenblase von $^1/_{10}$ Linien Dicke, welche über das erweiterte kürzere Ende einer gekrümmten Glasröhre gebunden wird, fliesst Wasser bei einem Drucke von 12 Zoll Quecksilber, Kochsalzlösung bei 34, Alkohol bei 48 Zoll; durch den Bauchfellüberzug

einer Ochsen- oder Kalbsleber von $^1/_{20}$ und $^1/_{166}$ Linien bei entsprechend niederem Drucke.) Das Durchgangsvermögen einer Flüssigkeit durch eine thierische Membran steht aber nicht im Verhältniss mit der Beweglichkeit der Flüssigkeitstheile; bei demselben Druck, bei welchem Wasser, Salzwasser und Oel durch eine Blase geht, fliesst der leichter bewegliche Alkohol noch nicht durch. Das Aufsaugungsvermögen thierischer Substanzen (Membranen etc.) für verschiedenartige Flüssigkeiten ist sehr ungleich; unter allen wird reines Wasser in grösster Menge aufgenommen; salz- und alkoholhaltiges Wasser in um so geringerem Verhältnisse, je grösser der Salz- und Alkoholgehalt. (Das Zusammenschrumpfen von Thiersubstanzen in solchen Mischungen, z. B. alkoholhaltigem Wasser hängt, da die Anziehung von Wasser zu Alkohol und von Alkohol zu Wasser, in- und ausserhalb der Thiersubstanz ganz dieselbe ist, nur von dem verschiedenen Absorptionsvermögen ab; es tritt eine grössere Menge Wasser aus, als Alkohol- [Salz] lösung eintritt.) — Die Anziehung der porösen Thiersubstanz zu dem absorbirten Wasser hindert nicht die Mischung desselben mit andern Flüssigkeiten. Aufgesaugte Flüssigkeiten verschiedener Art mischen sich innerhalb der Thiersubstanz so gut wie ausserhalb derselben und gehen da wie dort die gleichen chemischen Veränderungen ein. [Wird auf eine Seite einer dünnen Membran Blutlaugensalz, auf die andere Eisenchlorid gebracht, so entsteht augenblicklich in der Substanz Berlinerblau. Ungleichartige Flüssigkeiten (Wasser und Salzlösungen, Wasser und Alkohol), welche durch eine Membran von einander getrennt sind, mischen sich (wenn sie sonst dazu befähigt sind, gegenseitig, wobei eine Volumänderung beider Flüssigkeiten, Volumzunahme (Endosmose) einerseits, anderseits eine gleiche grosse Volumabnahme (Exosmose) in so lang statt findet, als die Differenz, mit deren Grösse sie gleichen Schritt hält, nicht ausgeglichen ist.]

Bei Erklärung dieser Erscheinung kommen 2 Momente in Betracht; a) die Mischung der ungleichartigen Flüssigkeiten, b) die Volumsänderung.

Erstere ist immer abhängig von einer chem. Anziehung zwischen allen Theilen der einen mit allen Theilen der anderen Flüssigkeit, ohne darum immer eine chemische Verbindung (die nur dort erfolgt, wo sich ihr nicht andere stärkere Kräfte, Wärme, Elektricität, Cohaesionskraft etc. entgegenstellen) zur Folge zu haben. (Die Lösung von Salz in Wasser geschieht wohl durch chemische Affinität; doch hat weder dieses noch jenes eine einzige chem. Eigenschaft verloren; nur der Zusammenhang der Salztheilchen ist getrennt.) Die Schnelligkeit der Mischung zweier Flüssigkeiten hängt ab von dem Grade ihrer chem. Anziehung und es hat hierauf die ungleiche Beweglichkeit der einen oder der andern Flüssigkeit (spec. Gewicht, Zähigkeit) einen fördernden oder hindernden Einfluss. (Eine schwerere und zähere Flüssigkeit braucht länger, um an die Oberfläche zu gelangen, als umgekehrt. Wenn 2 ungleichartige mit einander mischbare Flüssigkeiten durch

eine Membran d. i. ein System von hohlen sehr engen Röhren von einander getrennt sind, so füllen sich die Poren mit beiden dieser Flüssigkeiten, und diese geben an allen Berührungen eine Mischung ein, die sich nach allen Seiten hin gleichförmig fortsetzt. Auf diese Mischung hat die Membran keinen directen, sondern nur (insofern, als durch ihre nicht porösen Theile die Berührungspunkte beider Flüssigkeiten verringert werden) einen indirecten, und zwar einen verlangsamenden Einfluss; ausserdem macht sie es möglich, dass specifisch schwerere Flüssigkeiten sich über leichteren erhalten, und dass die Wirkung des specifischen Gewichts eintreten kann.

Was die *Volumsveränderung*, welche zwei mit einander mischbare durch eine Membran getrennte Flüssigkeiten anbelangt, so ist nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter eine Bedingung in der Membran selbst zu suchen. Doch ist der nächste Grund dieser Erscheinung nicht der ungleiche Widerstand, den die Blase dem Durchgang dieser beiden Flüssigkeiten entgegensetzt (wie Magnus annimmt, aber durch Versuche widerlegt wird), sondern die Volumsveränderung ist bedingt von der ungleichen Benetzbarkeit, d. i. Anziehung, welche die Membran zu den beiderseitigen Flüssigkeiten hat, die ihrerseits sich mit ganz gleicher Kraft anziehen. Im letzten Resultate erscheint die Wirkung, welche verschiedenartige Flüssigkeiten auf die Substanz der thierischen Gewebe ausüben, in Folge welcher die Mischung derselben von einer Volumsveränderung begleitet ist, einem mech. Drucke gleich, der von einer Seite her stärker ist, als von der andern. Flüssigkeiten von verschiedener Natur und Concentration werden von Thiersubstanzen verschiedentlich angezogen. Die Schnelligkeit der Mischung zweier durch eine Membran getrennten Flüssigkeiten ist um so grösser, je dünner die Membran ist, je schneller die in den Poren und an den Flächen der Membran entstehende Mischung entfernt wird, was besonders durch Bewegung jener Flüssigkeit, gegen welche die Strömung geschieht, begünstigt wird, endlich je schneller die ursprüngliche Differenz (durch fortdauernde Entfernung der zugemischten Flüssigkeit) wieder hergestellt wird.

Alle diese Bedingungen finden sich im thier. Körper auf die vollkommenste Weise vereinigt. Die Blutgefässe enthalten eine Flüssigkeit, für welche (als für eine eiweisshaltige) die Wände derselben weit weniger durchdringlich sind, als für andere Flüssigkeiten des Körpers; diese Flüssigkeit, das Blut, bewegt sich darin mit einer gewissen Geschwindigkeit, und behält (unter Beihülfe der Harnsecretion) fast immer den gleichen Concentrationsgrad. In die Blutgefässe, welche den Darmcanal umgeben, treten die in diesem enthaltenen Flüssigkeiten rasch ein; das Volum des Blutes nimmt (wenn keine Ausgleichung durch die Nieren Statt findet) zu, während der Darm sich entleert; geringer (in Quantität und Schnelligkeit) ist die Aufnahme der Darmflüssigkeiten von Seite der Milchsaftgefässe, deren Inhalt langsamer kreiset. Das Aufsaugungsvermögen der Darmwände

für Flüssigkeiten von verschiedenem Gehalt an gelösten Substanzen (z. B. verschiedengradige Salzlösungen) ist verschieden. Reines Brunnenwasser, dessen Salzgehalt kleiner ist, als jener des Blutes, wird rasch in die Blutmasse aufgenommen, und geht eben so rasch durch Harnentleerungen, die allmählich ganz farblos werden, wieder ab, wie besonders bei Zusatz von Farbe- und Riechstoffen erkennbar ist. Wasser mit gleichem Salzgehalte, wie das Blut, braucht längere Zeit zur Aufnahme, wie das Gefühl von Schwere und Druck im Magen andeutet, welches man wahrnimmt, wenn man kaum ein Seidel getrunken hat. Ist der Salzgehalt des getrunkenen Wassers grösser, als jener des Blutes, so erfolgt Purgiren; solches Wasser tritt nicht vermittelst der Blutbahn durch die Harnwege, sondern durch den Darmcanal. Gleiche Erscheinungen wie nach dem Trinken zeigten sich auch nach Klystiren von verschiedenem Salzgehalt. Selbst die Lösungen verschiedener Salze zeigen verschiedene Aufnahmsfähigkeit; (je geringer diese ist, um so leichter folgt Purgiren; nach Glauber- und Bittersalz leichter, als nach Kochsalz). Dass Zucker- und Gummilösungen, die sich sonst ganz wie Salzlösungen verhalten, im lebenden Körper bei gleicher Concentration nicht eben solches Purgiren erzeugen, scheint blos von der chem. Zersetzung, die sie erfahren, abzuhängen. — Gleichwie sich experimentell nachweisen lässt, dass wenn dieselben 2 Flüssigkeiten (z. B. Alkohol und Wasser) durch zweierlei Membranen (eine thier. Membran oder eine Kautschukhaut) getrennt werden, die Erscheinungen der Endosmose und Exosmose sich oft ganz umgekehrt verhalten, so sind gewiss auch die chem. und mechanischen Verschiedenheiten der Membranen und Drüsenapparate von wesentlichem Einflusse auf die einzelnen Secretionen. Wie die leimgebenden Gebilde (thier. Membranen), so dürften sich wie L. glaubt, auch andere verhalten, wenigstens hat er es für geronnenes Eiweiss nachgewiesen.

Der *Einfluss der Hautverdunstung auf die Bewegung der Flüssigkeiten im Thierkörper* wird durch eine andere Reihe von Versuchen erläutert, welche zeigen, dass alle Flüssigkeiten, welche mit einer verdunstenden Haut in Verbindung stehen, eine Bewegung nach dieser Haut empfangen müssen. Verschliesst man das weitere knieförmig umgebogene Ende einer etwa 30 Zoll langen Glasröhre mit einer angefeuchteten fehlerfreien Blase und füllt, wenn diese trocken geworden ist, den dünnen Theil der Röhre mit Quecksilber, so erhält sich dieses beim Umkehren der Röhre wie in einem Barometer auf etwa 27 Zoll. Dagegen treten, wenn man vorher etwas Wasser eingegossen hat, je dünner die Membran ist, um so mehr Luftblasen ein, und es sinkt umsomehr die Quecksilbersäule selbst bis auf 12 Zoll. Der Druck im Innern der Röhre ist demnach um die Höhe dieser Quecksilbersäule kleiner, als der Druck der Atmosphäre ausserhalb. Füllt man dagegen die Röhre mit Wasser,

und stellt, während der weitere mit einer Membran verbundene Theil der Luft ausgesetzt ist, den engeren Theil in Quecksilber, so steigt dieses in demselben Masse, als das die Poren der Membran erfüllende und zufolge ihrer Attraction fortwährend nachrückende Wasser verdunstet, vermöge des äusseren Luftdruckes in den leeren Raum. Die Bewegung nach der verdunstenden Membran steht bezüglich ihrer Intensität in gradem Verhältnisse zu der Schnelligkeit der Verdunstung, die wieder von dem Barometerstande, so wie von der Temperatur und dem Feuchtigkeitszustande der Atmosphäre abhängig ist. An der äusseren Haut der meisten Thiere, so wie in der Lunge findet je nach dem Feuchtigkeits- und Temperatursgrade der Atmosphäre eine fortwährende Verdunstung statt, in Folge deren der allenthalben gleichförmige Gegendruck, welchen die im Körper vertheilten luftförmigen und tropfbaren Flüssigkeiten dem auf alle Theile des Thierkörpers wirkenden Drucke der Atmosphäre entgegensetzen, unterhalb der verdunstenden Haut eine Verminderung erfährt. Wenn nun die Beschaffenheit der Hautoberfläche eine Verminderung ihres Volums, ein Zusammendrücken nicht zulässt, so kann eine Ausgleichung der entstandenen Differenz nur von Innen nach Aussen erfolgen, vorzüglich von den Theilen aus, welche mit der Atmosphäre in nächster Beziehung stehen und dem äussern Drucke den geringsten Widerstand leisten. Die Flüssigkeiten des Körpers empfangen daher in Folge der Haut- und Lungenausdünstung eine Bewegung nach der Haut, welche durch die Blutbewegung beschleunigt werden und auf die Mischung der durch Membranen getrennten und ungleichartigen Flüssigkeiten, auf den Uebergang des Chymus und Chylus in das Blut, auf das Austreten der Ernährungsflüssigkeit aus den Capillarien, somit auf die ganze thierische Oekonomie rückwirken muss. Der Grad der Verdunstung (der bei verschiedenem Barometerstand, z. B. auf Bergen, bei trockener und feuchter Luft verschieden ist) erklärt sich auch der grosse Einfluss atmosphärischer Veränderungen auf das Gesammtbefinden. Das Aufspringen der Haut in Folge der dünneren uud trockenen Luft auf hohen Bergen, der Sonnenstich bei sehr rascher Verdunstung etc. sind demnach leicht zu denken. — Zum Schlusse des Werkchens, auf das wir namentlich wegen der angeführten ohne Zeichnung nicht wohl zu machenden Experimente verweisen müssen, wird noch gezeigt, dass schon vor mehr als 120 Jahren Hales in seinen Versuchen über die Ausdünstung der Pflanzen zu ganz gleichen Resultaten gelangt sei.

Ueber die **contagiösen Krankheiten** erschien von P. Bouchut (Gaz. med. 1848. n. 22, 23 bis 25) eine Abhandlung, welche manche beachtenswerthe Einzelnheiten enthält. Je nach der Art und Weise, wie die Ansteckung, d. i. die Uebertragung der Krankheit vom Individuum auf Individuum erfolgt, je nachdem dieselbe entweder durch ein specifisches

thierisches Gift (virus) oder durch Parasiten, oder durch gewöhnlichen Eiter vermittelt wird, unterscheidet er — die Annahme sogenannter psychischer Ansteckungen als nicht gerechtfertigt zurückweisend — 3 Klassen von Ansteckungskrankheiten, virulente, parasitische und purulente.

A) Die *virulenten* werden in solche, bei welchen die Existenz des Virus unbestreitbar ist, und durch Inoculation nachgewiesen werden kann, *essentielle*, und in solche: bei denen dies nicht der Fall ist, abgetheilt.

1. Die *essentiell virulenten* Krankheiten werden, je nachdem sie bei Menschen oder bei Thieren oder bei beiden zugleich ursprünglich vorkommen, und je nachdem sie gegenseitig übertragbar sind oder nicht, abermals in 3 Reihen mit mehreren Unterabtheilungen gebracht.

a) Ursprünglich bei Menschen vorkommende; α. auf gewisse Thiere übertragbare (Variola), *β.* auf Thiere nicht übertragbare (Syphilis, Masern, Scharlach, Hospitalbrand).

b) Ursprünglich bei Thieren vorkommende; α. auf andere Thiere übertragbare (Hundswuth, Aphthen); *β.* auf Menschen übertragbare (Kuhpocke, Hundswuth, Rotz, Wurm, Pustula maligna; *γ.* auf Menschen nicht übertragbare (Klauenseuche, Rinderpest, Aphthen).

c) Bei Thieren und Menschen ursprünglich vorkommende (Milzbrand). (Lässt sich dieser Classification als solcher ein gewisser praktischer Werth nicht absprechen, so dürfte sich doch gegen die Einreihung der einzelnen Formen schon jetzt mancherlei, späterhin vielleicht noch mehr einwenden lassen; so hat man Syphilis auf Thiere übertragen etc. Das Gemeinsame aller wahrhaft virulenten Krankheiten ist eine allgemeine, bald mehr bald weniger gefährliche Infection. Die den Ausgangspunkt bildenden, so wie die begleitenden anatomischen Veränderungen sind sehr verschiedener Art; manchmal anscheinend ganz unerheblich, ein kleines (Schanker-) Geschwür, eine gereizte oder aufgeschärfte Hautstelle; manchmal über die ganze Hautoberfläche (als verschiedenartiges Exanthem) und über andere Organe verbreitet. Die Bluluntersuchung hat noch kein namhaftes Resultat geliefert. — Was B. über die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Virus, über das Verhältniss verschiedener Contagien zu einander, über die Empfänglichkeit für Ansteckung erwähnt, enthält nichts Neues. Eben so ist das über die zuweilen beobachtete spontane Entwicklung der virulenten Krankheiten Gesagte grösstentheils bekannt; nicht minder sind es die Bemerkungen über das Zustandekommen der Infection durch directen oder indirecten Contact, über die Incubation des Contagiums, die mehr einen allgemeinen Charakter darbietenden Vorboten des Ausbruchs, die weitere Entwicklung der Krankheit. Die specifischen Erscheinungen, welche die einzelnen wesentlich virulenten Krankheiten charakterisiren, sind verschieden bei den verschiedenen Formen. Bei dem gegenwärtig noch so unvollkommenen Zustande der organischen und insbesondere der

pathologischen Chemie müssen die charakteristischen Merkmale vorzugsweise anatomische sein, und wie B. bemerkt, auch nicht in den flüssigen, sondern vorzüglich nur in den festen Theilen gesucht werden, was jedoch nicht hindert, dass es virulente Krankheiten gibt, bei denen entweder gar keine oder nur unbedeutende anat. Störungen aufzufinden sind. Dass die specifischen Affectionen bald mehr acut, bald mehr chronisch verlaufen, dass besonders die acuten einen regelmässigen Typus darzubieten und von allgemeinen Symptomen begleitet zu sein pflegen, ist ebenfalls bekannt, gleich wie die angehängten prognostischen und therapeutischen Andeutungen.

2. Unter die *Krankheiten, deren contagiöse und virulente Natur* noch nicht hinreichend sicher gestellt ist, zählt B. die Pest, den Friesel, das typhöse Fieber und den Typhus, die Ruhr, den Soor, den Keuchhusten etc., macht darauf aufmerksam, wie nahe sie jenen der ersten Klasse stehen, indem auch ihnen ein allgemeines Ergriffensein des Organismus, die Eigenschaft, dasselbe Individuum in der Regel nur einmal zu befallen, nebst einer Art von Incubation und ähnliche Erscheinungen beim Ausbruch und bei der Entwicklung der Krankheit, so wie ähnliche, von gewöhnlichen Entzündungen sich unterscheidende, specifische Organleiden zukommen.

B. Purulent contagiöse Krankheiten nennt B. die durch Uebertragung des blennorrhagischen Schleims (von Trachom, Ophthalmoblennorrhöe, einfachem Tripper) hervorgebrachten Localleiden, die sich eben dadurch, dass sie immer nur auf ihren ursprünglichen Sitz beschränkt bleiben und nie zu Allgemeinleiden werden, von den virulenten unterscheiden. Ist auch der unmittelbare, directe Contact des Contagiums der gewöhnlichste Weg der Ansteckung, so ist doch die indirecte Communication mittelst der Luft nicht als unmöglich abzuweisen.

C. Parasitische Ansteckungskrankheiten sind jene, welche durch Uebertragung von Epiphyten und Epizoën (Krätze durch Acarus, Prurigo senil. durch Filzläuse) verbreitet werden; sie sind nicht impfbar und werden nie allgemein; ihre Behandlung ist daher eine rein locale.

Zur Begründung der bereits früher mitgetheilten über das *atmosphärische* **Ozon** (vgl. uns. Anal. B. XIX. p. 6) hat Schönbein (Zeitschr. f. rat. Medicin VII. 2.) für nöthig erachtet, den von Betz (Arch. f. phys. Heilkunde 1848. 2.) vorgebrachten Einwand, dass an der Bläuung, welche der Jodkaliumkleister in offener Luft erleidet, einen wesentlichen Theil einerseits das Licht, anderseits die Materie habe, auf welcher dieser Kleister der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt wird, zu bestreiten. Um zu zeigen, dass ersteres nicht Statt finde, führt S. folgende zu diesem Zwecke angestellte Experimente an. *a).* Jodkaliumkleister an Papierstreifen und in lufthaltigen, vollkommen farbelosen Flaschen einer wochenlangen Einwirkung

des kräftigsten Junisonnenlichts ausgesetzt, bläute sich auch nicht spurenweise; es geschah somit keine Jodausscheidung. *b).* Bringt man zwei mit Jodkaliumkleister behaftete Papierstreifen, nachdem dieselben in einer künstlichen (durch Phosphor) erzeugten Ozon-Atmosphäre blau geworden (was in einigen Secunden geschehen ist), jeden in eine eigene Flasche, deren Boden, damit der Kleister nicht austrockne, mit etwas Wasser gefüllt ist, und stellt die eine Flasche in die Dunkelheit, die andere bei gleicher Temperatur in kräftiges Sonnenlicht, so wird der in der letzteren befindliche Streifen vollkommen entfärbt, während der andere blau bleibt; also gerade im Licht wird das Jod wieder in die (Haloid-) Verbindung zurückgeführt. — Auch von Seiten des Materials konnte S. keinen Unterschied bezüglich des Blauwerdens entdecken. Er nahm Glas, Asbest, Porzellan, Leinwand und weisses ungeleimtes Druckpapier, dieses jedoch nur immer von derselben Sorte, und vermuthet daher, dass jene Papiersorten, bei welchen Betz eine stärkere Bläuung bemerkt haben will, vielleicht noch Chlorkalk enthalten haben dürften. Schliesslich bemerkt er, dass das zu diesen Versuchen dienende Jodkalium vollkommen rein sein müsse, und dass er davon bei Bereitung des Kleisters stets 1 Th. auf 50 Th. Stärke nehme, welches Verhältniss ihm das passendste scheine.

Als Anhang zu Ecker's a. a. O. erwähnten Beobachtungen veröffentlichte weiterhin Th. Clement (ibid.) seine in einer chem. Productenfabrik, an welcher er betheiligt ist, seit 3 Jahren gesammelten Erfahrungen über die *Wirkungen Ozon-zerstörender Gase auf den Organismus nebst einigen Beobachtungen über Ozon* als Krankheitsursache. Die Fabrik, in welcher er seine Beobachtungen anstellte, liegt ganz frei, auf einer weiten Ebene. Das Ozonometer gab, obgleich es unmittelbar vor dem Hause deutlich blau wurde, in den innern Fabriksräumen nie oder nur unbedeutende Spuren an, was er besonders von dem bei der Naphthalinbereitung in grosser Menge sich entwickelnden, ölbildenden und Schwefelwasserstoffgas, Theeröldampf und Ammoniak, und von den beim Sieden fetter Oele sich entwickelnden Dämpfen beobachtete. Unter den Arbeitern, welche sich durch diese Dämpfe, so lang sie nicht daran gewöhnt waren, immer sehr angegriffen fühlten, sah er nie eine Entzündung der Respirationsschleimhaut, noch eine sonstige Phlogose. Nur bei 4 Arbeitern, welche nach 4 — 6wochentlichem Aufenthalt in der Fabrik (also gewöhnt an die ozonlose Luft) am Sonnabend über Land gegangen waren, um nach 4 — 5stündigem Marsche den Sonntag bei ihren Angehörigen zuzubringen, sah er insgesammt am Montag katarrhalische Halsentzündungen auftreten, welche übrigens trotz der neuerdings eingeathmeten Dämpfe ohne alle Behandlung rasch verschwanden. Obgleich er zugibt, dass diese Fälle auch eine andere Erklärung zulassen, glaubt er doch, dass so lang an ozonfreie Luft gewöhnte Respirationsorgane beim Uebergang in ozonreiche Atmosphäre eine grössere Disposition dar-

bieten. Die von einigen englischen Aerzten angerühmten Naphthadämpfe, der Aufenthalt in ammoniakhaltigen Ställen etc. dürften, wie C. meint, ihre günstige Wirkung auf Phthisiker nur dem verminderten Ozongehalte zu danken haben. Bei ozonreichen Süd- und Ostwinden, bei plötzlich eingetretenem Höhenrauch (bei welchem er überhaupt, wie bei Windstille nur wenig Ozon fand) sah er beginnende Keuchhusten und Influenza-Epidemien rasch aufhören; eben so sah er einmal während eines heftig wehenden Südwestwindes, der auffallend rasch die Streifen bräunte, ziemlich plötzlich 11 Reitpferde an Pneumonie erkranken, die besonders bei jenen sehr heftig war, die rasch gegen den Wind getrabt hatten.

Die Erklärung der öfter zu beobachtenden *plötzlichen* **Todesfälle nach heftigem Schrecken,** welche bisher, da die Sectionen gewöhnlich nichts nachwiesen, blos von einem Ergriffensein des Nervensystems abgeleitet zu werden pflegten, ist einen beachtenswerthen Schritt weiter gerückt durch die Mittheilung einiger neuerer Beobachtungen, bei welchen sich insgesammt Erstickung in Folge des Eingedrungenseins von Flüssigkeiten oder Nahrungsstoffen in die Luftröhre herausstellte, ein Ereigniss, welches wahrscheinlich durch die solche Gemüthsaufregungen begleitende tiefere Inspiration begünstigt wird.

Einer der hierher gehörigen Fälle rührt von Miquel d'Amboise (Gaz. des Hôp. 1848 n. 55) und betraf ein 20 Monate altes, sonst sehr kräftiges Kind, welches wegen starken Schreiens von seinem Vater heftig angefahren wurde, und hierauf nach einem tiefen Seufzer sogleich todtgeblieben war. — Bei der Section fand man die Luftröhre buchstäblich angefüllt mit einer dem Mageninhalte ganz ähnlichen gelben Flüssigkeit; ausserdem alle Organe ganz normal bis auf die linke Lunge, welche an 2 fingerspitzengrossen Stellen eine violette Färbung zeigte, wie sie Miquel öfters bei Thieren, denen er des Experiments wegen, scharfe Dämpfe hatte einathmen lassen, beobachtet hatte. Doch waren diese beginnenden Pneumonien (?) zu unerheblich, um die in Rede stehende Erscheinung zu erklären. Diese Todesart, welche M. Tod durch Submersion, die Red. der Gaz. des Hôpitaux lieber Erstickung durch Regurgitation zu nennen vorschlägt, ist, wenn auch in Folge der erwähnten Veranlassung noch kein Beispiel vorliegt, doch nicht an und für sich unbekannt, und kommt namentlich bei Trunkenbolden, wenn sie bewusstlos am Rücken liegen und das Erbrochene nicht entfernen können, wie schon Merat 1818 bemerkte, öfter vor.

Als unmittelbare Folge gewaltsamer **Zusammendrückung des Brustkorbs** und der dadurch bedingten Respirationsstörung wurden kürzlich in einer bedeutenden Anzahl von Fällen auf Nélaton's Abtheilung im Hôpital St. Antoine sehr ausgebreitete Blutaustretungen am ganzen Oberkörper beobachtet. Aus Anlass eines panischen Schreckens,

hatten sich einige hundert in den Nationalwerkstätten des Quartier Popincourt beschäftigte Mädchen so gewaltsam auf den Vorhäusern und Stiegen zusammengedrängt, dass eine grosse Zahl von ihnen bewusstlos zusammensanken. Es wurde ihnen noch im Hofraume des Fabriksgebäudes zur Ader gelassen, worauf sie bald wieder zu sich kamen, aber unmittelbar nachher in heftige Zuckungen verfielen, die 3—4 Stunden lang anhielten. Gesicht, Hals, Brust erschienen in Folge des ausgetretenen Blutes besonders bei einigen fast schwarz gefärbt. Blos eine Einzige, welche gleich beim Beginn des Tumultes zu Boden gefallen, war mit einigen leichten Contusionen von Fusstritten davon gekommen. N. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass er bereits öfter Fälle von fast wunderbarer Rettung bei Personen beobachtet habe, die entweder zufällig niedergestürzt waren, oder die sich absichtlich auf alle vier geworfen hatten, welches Mittel übrigens häufig genug von Dieben, die sich den Gefahren des Erdrücktwerdens im Gedränge schützen wollen, in Anwendung gezogen wird.

Ueber die **naturwissenschaftliche Methode** und die **Standpunkte in der Therapie** veröffentlichte Virchow (Archiv f. path. Anat. II. 1. 2) eine in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu Berlin gelesene Abhandlung, aus der wir Nachstehendes entnehmen. Die Behauptung, dass keine Therapie existire, ist von zwei ganz entgegengesetzten Standpunkten, von jenem des Glaubens und dem eines übelverstandenen Skepticismus ausgegangen. Priester der verschiedensten Religionen haben die Ansicht vertheidigt, dass die Krankheiten göttliche Schickungen seien, woraus der (wohl zeitweilig vergessene) Schluss folgt, dass auch die Heilung ein Act göttlicher Einwirkung sei. Mit Recht wird hiezu bemerkt: „Eine Priestermedicin ist nur für die Kindheit der Völker, unsere Zeit ist weder für Asklepiaden oder Leviten, noch für Mönche oder Diakonissen, und unsere Medicin hat wie alle nützlichen Künste und Wissenschaften das einfache bürgerliche Gewand angelegt, um es nicht wieder abzulegen.“ Wenn es aber anderseits heisst „zu Panegyrikern der therapeutischen Skepsis können sich nur Studenten und unerfahrene Aerzte hergeben, da die tägliche Erfahrung vollkommen genügt, um jedem unbefangenen Praktiker die Ueberzeugung von der Wirksamkeit der Arzneien und der Wirkungsfähigkeit des Arztes zu gewähren“, so muss es in der That Wunder nehmen, eine so allgemein gefasste Aeusserung aus dem Munde pathologischer Anatomen zu vernehmen; jedenfalls aber ist es sehr unbillig, die dem Gerüchte nach der Škoda'schen Schule zugeschriebene Verläugnung der Therapie schlechtweg auf Vernachlässigung der med. Literatur, die sich bereits zu rächen beginne, und auf den Mangel eines Zusammenhanges mit der med. Vergangenheit zu beziehen. Vollends befremden muss es aber von dem radicalen Verfasser den etwas aristokratischen Passus zu lesen: „Es ist ein trauriges

Vorrecht von Wien, eine Barbarei heraufbeschworen zu haben, durch die so manche neue Schule, die sich auf den Schultern von 16 Ahnen mit dem sicheren und gefälligen Wesen eines grossen Herrn hätte erheben können, zu einem ungebärdigen und eisenfresserischen Sansculottismus verdammt worden ist." Im 5. Bande dieser Zeitschrift p. 74 seqq. hat Prof. Jaksch einige, wie uns scheint, viel näher liegende Gründe zur Erklärung der hin und wieder gegen die Therapie bemerkbar werdenden Gleichgiltigkeit beizubringen gesucht, und ganz ähnliche entwickelte auch Dr. Nicolas Berend (Oppenh. Ztschr. für die gesammte Med. August 1848) in seinen *Bemerkungen über die gegenwärtige Lage der Therapie und über die Nothwendigkeit ihrer Vereinfachung in der Praxis.* — Mag man übrigens eine zu weit gehende Vernachlässigung der Therapie noch so sehr missbilligen, mag man anderseits auch noch so sehr von der Nothwendigkeit historischer Kenntnisse für die Medicin überzeugt sein und das Studium ihrer Geschichte auf das Eifrigste gepflegt haben, so wird man nichts desto weniger, ja vielleicht eben deshalb zu dem Schlusse gelangen, dass es für eine sehr grosse Anzahl von Krankheitsfällen am gerathensten und vernünftigsten sei, sich jeden activen Eingriffes zu enthalten. Virchow gesteht selbst zu, dass viele klinische Lehrer und praktische Aerzte durch die grosse Zahl und den häufigen Wechsel ihrer Arzneien nur schaden, dass weder ihr Urtheil noch das der älteren Autoren über die Behandlung sicher sei, dass in der neueren Zeit fast nichts geschehen ist, um der Therapie endlich einmal sichere Anhaltspunkte zu geben; er klagt, dass man die Möglichkeit eines nutzbringenden Verfahrens fast allgemein läugne, den Verlauf der Krankheiten nur sich selbst überlasse, und protestirt dagegen, dass man sich bis zum Erscheinen des therapeutischen Messias auf diagnostische und prognostische Studien beschränkt. — Vergebens aber erwartet man zu hören, wie aus diesem Missstande herauszukommen sei. — Die statistischen Zusammenstellungen, welche man zur Erprobung der Heilmittel angelegt hat, können, wie Virchow anerkennt, kein Resultat geben, da es sich beim Behandeln nie um Massen, sondern immer um einzelne Kranke handelt. Das der jetzigen, vorwaltend chemisch-experimentellen Richtung der Pharmakodynamik zum Grunde liegende Princip, man müsse zuvor die physiologische Wirkung der Arzneimittel kennen, ehe man an die pathologische geht, wird als unrichtig verworfen; der praktische Arzt verlange zu seinem Zwecke blos zu wissen, dass unter bestimmten pathologischen Bedingungen eine bestimmte Wirkung auf die Darreichung eines Mittels folgt. Selbst bei den bekanntesten Arzneistoffen: Brechweinstein, Kalomel, Chinin könne man aus ihrer physiologischen Wirkung ihre ganze pathologische Bedeutung keineswegs erklären. Für die Therapie lässt sich daraus, dass man gewisse Stoffe im Harn etc. nachgewiesen hat, noch kein Schluss ziehn. — Als eine blosse Reaction gegen diese ungenügenden Versuche zur Begrün-

dung einer rationellen Therapie wird auch der (neuerlichst insbesondere wieder durch Rademacher sehr in Aufschwung gekommene) reine Empirismus erklärt, und als jeder naturwissenschaftlichen Methode entbehrend zurückgewiesen. — Endlich wird energisch gegen jedes sogenannte *therapeutische Experiment* protestirt. Indem man einem Kranken ein Mittel nach dem andern reicht, bis man zufällig das rechte findet, stelle man nicht ein Experiment, sondern ein Wagstück an; und hierzu ist man nur bei kranken oder krank gemachten Thieren befähigt oder unter Beachtung bestimmter Analogien bei Menschen, bei denen jedes bekannte Mittel erschöpft ist. — Nachdem hierauf noch gezeigt wird, wie die Verzweiflung an der Therapie, dem Pietismus, der Quacksalberei, oder der Jagd nach Universal- oder nach specifischen Mitteln in die Hände arbeitet, wird es für durchaus nothwendig erklärt, dass, soll eine wissenschaftliche Bearbeitung der Therapie in Beziehung auf die Methode in grösserem Umfange zu Stande kommen, die klinische Medicin von den Erfahrungen der pathol. Physiologie einen andern Gebrauch mache, als bisher, und mehr in eine genaue Analyse der unter einem Krankheitsnamen (z. B. Tuberculose) zusammengefassten Veränderungen eingehe, und die therapeutischen Beobachtungen mehr mit den einzelnen Momenten, Stadien etc. in Uebereinstimmung bringe. Als Methoden in der Behandlung erkennt V. nur zwei an, eine, welche entweder durch directes Hinwegnehmen der krankmachenden Ursache wirkt (der grösste Theil der Chirurgie), oder durch Aufhebung ganzer Gruppen von abnormen Bedingungen dem primären Krankheitsprocess ein schnelles Ende setzt *(abortive Methode)*, und eine zweite, welche die Ausgänge der Krankheiten besorgt und die Bedingungen für das Eintreten spontaner Heilungen durch Neubildung, Vernarbung, Rückbildung etc. herbeizuführen strebt *(exspectative Methode)*.

V. meint, aus der neueren rationellen Therapie gehe nicht klar hervor, was man eigentlich behandeln solle und glaubt, dass auch diese Frage sich am glücklichsten durch ein Zurückgehen auf die ältere Medicin lösen lasse. Er findet die auf die Unterscheidung animaler und vegetativer Lebenserscheinungen gestützte alte pathologische Eintheilung, wornach alle krankhaften Veränderungen ausser den mechanischen, d. h. grobräumlichen, in Störungen des Nervenapparats und Störungen der Ernährungsvorgänge getrennt werden, vollkommen gerechtfertigt, und erkennt hauptsächlich in Uebereinstimmung hiermit nur 2 Behandlungsobjecte an; erfahrungsgemäss würden in acuten und fieberhaften Krankheiten vorzugsweise die Nerven nach Massgabe des Pulses, der nur den Zustand des Nervensystems andeutet, in chronischen und fieberlosen so wie bei Localübeln die Ernährung behandelt etc. etc.

Nach solchen Deductionen scheinen uns in der That die Vorwürfe gegen Wien nicht eben allzu gerechtfertigt! *Dr. Halla.*

Pharmakodynamik.

Um das **schwefelsaure Chinin** *Kindern beizubringen*, was bekanntlich vielen Schwierigkeiten unterworfen ist, bedient sich Rul-Ogez (J. de méd. chir. et pharm. de Bruxelles. Janv. 1848) seit drei Jahren und zwar mit dem besten Erfolge nachstehenden Verfahrens: 1 Scrupel geschmolzener guter Cacao-Butter wird mit 6 Gran schwefelsauren Chinins, und 2 Tropfen Laud. Sydenhami vermengt, das Ganze durch Eingiessen in eine entsprechende Papierform zu einem Suppositorium gemacht, und dieses, nachdem es erkaltet ist, dem Patienten während des Schlafes mittelst des eingeölten Fingers in das Rectum bis hinter den Sphincter gebracht. Bei einiger Vorsicht wacht das Kind nicht einmal auf, die zerfliessende Cacao-Butter reizt den Mastdarm so wenig, dass selbst nach dem Erwachen eine kleine Zerstreuung hinreicht, um das Kind abzuhalten zu Stuhle zu gehen, und doch wird der beabsichtigte Zweck durch die Aufsaugung des Chinins sicher erreicht.

Das **Oleum** *aethereum* **citri** ist, wie Mitscherlich (med. Ztg. d. Vereins f. Heilk. in Preussen 1848 n. 19) aus seinen Versuchen an Kaninchen entnimmt, 1. dem Terpenthinöl in der Wirkung so ähnlich, dass man zwischen beiden in dieser Beziehung keinen wesentlichen Unterschied feststellen kann. 2. Das Citronenöl isl ein schwächeres Gift als Senf-, Sadebaum-, Kümmel-, Muscatnuss-, Zimmt- und Fenchel-Oel, etwas stärker als Wachholder- und Copaivabalsam-Oel und mit dem Terpenthinöl von gleicher Stärke; 1 Unze tödtete ein Kaninchen von mittlerer Grösse in 50 Stunden, 6 Dr. ein kleines nicht völlig ausgewachsenes in 17 Stunden, und 2 Dr. bewirkten nur ein bald vorübergehendes Erkranken. 3. Das Citronöl wird resorbirt. In der Bauchhöhle war es unmittelbar nach dem Tode leicht zu erkennen, im Urine ebenfalls, im Blute dagegen nicht deutlich und in der ausgeathmeten Luft nicht mit Sicherheit, weil beim Einspritzen etwas Oel das Maul des Thieres benetzt hatte. 4. Das Citronenöl bringt im Magen und Darmcanale eine ähnliche Structurveränderung wie das Terpenthinöl hervor. Im Magen, der weder entzündet noch geröthet war, fanden sich eine grosse Menge kleiner Blutblasen von der Grösse eines Stecknadelkopfes und noch kleinere, bis zu der einer halben Linse, welche Blutkügelchen enthielten, eine Vertiefung in der Schleimhaut bis zur Muskelhaut zurückliessen, wenn sie bereits geplatzt waren oder geöffnet und entleert wurden, und zuweilen, aber nicht immer, mit einem weissen Rande der etwas erweichten Schleimhaut umgeben waren; diese Veränderung findet man ebenfalls beim Bittermandel-, Kümmel-, Fenchel-, Zimmt-, Muscatnuss-, Wachholder- und Terpenthin-Oel. Der Dünndarm enthielt viel Schleim, indem besonders im obern Theile das Epithelium grösstentheils stark abgestossen war, und hier auch

Hyperaemie, jedoch keine Entzündung sich vorfand. Der Dickdarm enthielt Schleim und auch Blut und war fast ohne Epithelium, indem das bisher gedrungene Citronöl eine Diarrhöe von Koth und Schleim bewirkt hatte, ganz ähnlich dem Terpenthin-, Wachholder- und Copaivabalsam-Oel, wodurch es sich von den andern angeführten Oelen unterscheidet. Ausserdem fand man das Blut dunkel, wenig geronnen, aber dickflüssig. 5. Die wichtigsten Symptome der Vergiftung sind folgende: Frequenter und nachher auch kräftiger Herzschlag, eine ungewöhnlich starke, aber nicht sehr lange anhaltende Beschleunigung des Athmens, Unruhe, wiederholte Ausleerungen von kleinen Mengen Harns und von Koth, der zuerst hart und geformt, dann breiig und zuletzt schleimig wurde, allmäliges Eintreten von Muskelschwäche bei mattem und frequentem Herzschlage und langsamen Athmen ohne wesentliche Verminderung der Sensibilität, dann Bauch- oder Seitenlage und der Tod ohne Krämpfe. Obgleich die Structurveränderung im Darmcanale bei diesem Oele bedeutend ist, so scheint doch die Todesursache nicht darin, sondern in der Einwirkung des resorbirten Oeles zu suchen zu sein. Bei seiner äussern Anwendung erzeugte das Citronöl auf der Dorsalfläche der Hand eines Menschen nach 3 Minuten gelindes Brennen und Prickeln, welches nach 10 Minuten sehr lebhaft wurde und nach 20 Minuten sich wie beim Senfpflaster verhielt, wenn dieses eine Hautröthe zu erzeugen anfängt. Die Stelle wurde darauf abgewischt; sie war nicht geröthet, das Brennen hielt aber noch etwa 15 Minuten an, eine Abschilferung erfolgte nicht. Ein zweiter Versuch ergab dassselbe Resultat, nur war das Brennen früher lebhaft. Zur Vergleichung wurde ebenfalls eine Stelle der Dorsalfläche der Hand mit Terpenthinöl andauernd benetzt. In einem Versuche wurde nach 3 Minuten ein leises Prickeln bemerkbar und bald darauf auch Röthe, nach 20 Minuten war das Brennen so stark wie nach einem Senfpflaster bei beginnender Röthe, und nach 30 Minuten war das Brennen schmerzhaft. Nach dem Abtrocknen war die Hautstelle äusserlich etwas weisslich, trocken und sehr empfindlich, in der Tiefe geröthet, und brannte noch eine Stunde lang; Abschilferung erfolgte nicht. In einem zweiten Versuche bei einem anderen Menschen entstand erst nach 8 Minuten Prickeln und nach 15 Minuten starkes Brennen, das 5 Minuten später sehr unangenehm wurde. Nach Anwendung des Oels während 30 Minuten war das Brennen schmerzhaft, ähnlich wie beim Senfpflaster, wenn es bereits eine Hautröthe erzeugt hat, nach dem Abwischen aber war die Haut in der Tiefe wenig geröthet, aussen trocken und weisslich und bei der Berührung sehr empfindlich. Das Brennen hielt noch eine Stunde an und verlor sich allmälig; Abschilferung erfolgte nicht. Demgemäss hat das Citronöl fast gleiche Wirkung mit dem Terpenthinöl in der äusserlichen Anwendung. — Mitscherlich fordert schliesslich

zu Versuchen bei Menschen auf, in der wohlmeinenden Absicht, dass das Citronöl das unangenehm riechende Terpenthinöl ersetzen könne.

Ueber **Cannabis indica**, von welcher das *Hachych* gewonnen wird, entnehmen wir aus einem vom Geh. Sanitätsrathe Wolff (med. Z. v. Verein f. A. in Preussen 1848 n. 23—28) veröffentlichten, aus reifer Ueberlegung und naturgetreuer Beobachtung hervorgegangenen Aufsatze nachstehende Mittheilungen. Die erwähnte Pflanze wird von Roxburgh, Hamilton u. a. ausgezeichneten Botanikern für identisch mit Cannabis sativa gehalten, welche Meinung schon Husson, Prof. der Botanik zu Cairo, (J. de méd. chir. et pharmacol. Janv. 1844) darum vertheidigte, weil eine zweijährige Anpflanzung dieser sogenannten zwei Species fast keinen Unterschied mehr bemerken liess. — Während der heissen Jahreszeit schwitzt (im Oriente) aus den Stengeln und Blättern des Hanfes ein harziger Saft, welcher an der Luft erhärtet, gesammelt wird, und den in Hindostan sogenannten Churrus bildet. Die beste Sorte, welche aus Nepal kommt und mit der Hand eingesammelt wird, heisst *Momeea*. Eine geringere und deshalb um die Hälfte wohlfeilere wird gewonnen, indem Männer in ledernen Stiefeln durch die Hanffelder laufen, mit Gewalt an die Pflanzen anstreifend, damit das aus ihnen ausgeschwitzte Harz kleben bleibe. Dies wird alsdann abgekratzt und zu Ballen geknetet. — Auch aus der trockenen abgeblühten Pflanze lässt sich dies harzige Extract mit Hülfe von Weingeist in dem Verhältnisse von 20 pCt. ausziehen. Von dem auf die vorher angegebene Weise gewonnenen unterscheidet es sich durch eine dunkler-grüne Farbe. Das getrocknete Kraut des Hanfes heisst *Gunjah;* die Blätter und Samenkapseln ohne Stengel werden *Bang*, *Subjee* oder *Sidhee* genannt. Beides wird theils zum Rauchen, theils zur Bereitung berauschender Getränke und einer Conserve, welche den Namen *Majoon* führt, verwendet. Die Berauschung, mag sie durch Rauchen von Gunjah, wovon 1 Dr. dem Rauchtabake beigemengt wird, oder durch den Genuss der Abkochung oder der Conserve (1 Dr. bei Ungeübten, 3 Dr. für Geübte) hervorgebracht worden sein, tritt meistentheils nach einer halben Stunde ein und äussert sich gleichmässig durch Steigerung des Wohlgefühles und Belebung der Phantasie, durch grosse Leichtigkeit der Bewegungen, Neigung zum Singen und Tanzen, geschlechtliche Aufregung und Esslust. Nur bei zänkischen, streitlustigen Personen macht sich die Wirkung des Mittels in einer grösseren Neigung zu Zank und Streit bemerkbar. Nach drei Stunden hört die Berauschung auf und es tritt Schlaf ein, der ausser leichtem Schwindel und Injection der Augen jede weitere Folge des Genusses beseitiget, indem weder Uebelkeiten, noch Appetitmangel oder Verstopfung zurückbleiben. Auch der anhaltende Gebrauch der verschiedenen Zubereitungen des Hanfes, besonders des Majoon, soll nach den Versicherungen der indischen und persischen Aerzte ohne nachtheilige

Folgen bleiben, namentlich weder Schwachsinnigkeit noch Impotenz nach sich ziehen, was jedoch von englischen Aerzten in Zweifel gezogen wird. Auch Clot-Bey, Arzt von Mehemet-Ali, Director der medicinischen Schule zu Abou-Zabel, stellt die Folgen des habituellen Genusses von Hachych ganz gleich jenen der Trunkenheit und des Opiumgebrauches, die zuletzt zum Wahnsinn führen, wie die meisten Geisteskranken im Civilspital zu Cairo, früher Hachychphagen, beweisen. Die Bekanntschaft mit den Wirkungen des Hanfes ist uralt und die Hindu erwähnen seiner in ihren ältesten Schriften als eines Mittels, welches schleimlösend, daher gegen Katarrh hilfreich sei, den Appetit vermehre, Blähungen treibe, Verstopfung hebe, das Gedächtniss schärfe und die Beredtsamkeit erhöhe. Auch seiner heilsamen Wirkungen gegen Gonorrhöe wird gedacht. — Unter den Arabern empfiehlt es zunächst Makrizi als ein diuretisches, adstringirendes und die Geschlechtsthätigkeit belebendes Mittel, ohne jedoch die Folgen des Missbrauches zu verschweigen, nämlich den Verlust aller feineren und edleren Empfindungen und neben der Abstumpfung der Sinne die Schwächung der Geistesthätigkeit. Ibn-Beithar und Muzun-ul-Udwich äussern sich in gleicher Weise und letzterer empfiehlt es als Schnupfpulver, um das Gehirn zu reinigen, als Mittel gegen Diarrhöen, Gonorrhöen, Pollutionen und Wassersucht, äusserlich als Abkochung gegen Kopfgrind und Ungeziefer, gegen Ohrenzwang, zur Beförderung der Granulationen bei Wunden und Geschwüren und als Breiumschlag gegen Entzündung, Rose, Neuralgien u. s. w. Aus dem Angeführten und den Aeusserungen von Rumph in seinem Herbarium amboinense geht hervor, dass der Hanf in kleinen Dosen als Reizmittel für die Thätigkeit des Gehirns, der Digestionsorgane, Nieren und Geschlechtswerkzeuge, in stärkeren Gaben schmerzstillend und beruhigend, und in grösserer Menge berauschend und betäubend wirke. Versuche an Ziegen, Schweinen, Katzen, Hunden, Affen und Pferden ergaben, dass die berauschende und betäubende Wirkung des Hanfes bei fleischfressenden Thieren eben so schnell als zuverlässig eintrete, dagegen bei Herbivoren schwach und unsicher sei. Nach diesen Wirkungen bildeten die englischen Aerzte die therapeutischen Indicationen für dieses Mittel und reichten es mit mehr oder weniger Erfolg bei Rheumatismus acutus und chronicus, Tetanus traumaticus, Convulsionen, Hydrophobie, Delirium tremens und Cholera. Gestützt auf diese Mittheilungen, eigene Beobachtungen und auf die Ergebnisse der in Berlin bei Gesunden und Kranken angestellten Versuche, fällt D. Wolff folgendes Urtheil über die Wirkungen des Mittels auf die verschiedenen Systeme und Organe des menschlichen Körpers. Auf das Nervensystem wirkt es dem Opium ähnlich, nämlich zuerst erregend, dann beruhigend. — Die primäre Wirkung tritt um so stärker hervor, je grösser die Dosis war, in welcher das Mittel gereicht wurde und macht sich bei den gewöhnlichen

geringen Arzneidosen wenig bemerkbar. Die Erregung des Gefässsystems ist unzweideutig, jedoch bei geringeren Gaben nur unbedeutend. Die Verdauungsorgane, zumal den Magen belästiget das Mittel nur bei starker Dosis. Mässige Dosen stören selbst bei länger dauernder Anwendung weder den Appetit noch die Energie des Magens, daher weder Anorexie noch Dyspepsie als Folgen beobachtet werden. Die Se- und Excretionen des Darmcanales und der Nieren werden gefördert; ob dies bei ersteren auf Grund gleichzeitiger Vermehrung der Gallenabsonderung geschieht, wagt W. nicht zu entscheiden. Dagegen scheint es auf die Hautausdünstung keinen entsprechenden Einfluss auszuüben, mit Ausnahme jener Fälle, in welchen durch grosse Dosen ein nicht geringer Grad allgemeiner Aufregung hervorgebracht wurde. Demnach wirkt es im Verhältniss zum Opium weniger erhitzend, nicht schweisstreibend und nicht verstopfend. Seine schmerzstillende und schlafmachende Kraft ist, W.'s Meinung nach, im Allgemeinen geringer und weniger zuverlässig als die des Morphiums, mindestens nur durch verhältnissmässig stärkere Dosen zu erreichen. Dagegen ist es nach der angegebenen Verschiedenheit in der Wirkung unter Umständen da anzuwenden, welche den Gebrauch schmerzstillender und beruhigender Mittel erfordern, gleichzeitige Erregung der Gefässthätigkeit und Beschränkung der Stuhlausleerungen aber nicht wünschenswerth machen. Demgemäss wären es also besonders subacute und chronische, von lebhaften Schmerzen begleitete *Rheumatismen, rheumatische Neuralgien, Krebs innerer Organe, symptomatische Wassersucht* in Folge organischer Uebel (?), Gonorrhöe, gegen welche C. indica zu empfehlen wäre. Den schönsten Beleg dafür liefern die mitgetheilten Krankengeschichten. — Das Extractum resinosum wird bereitet durch Extraction des getrockneten Krautes mittelst Weingeist und Abdampfung des Extrahirten über heissem Wasser bis zur Extractdicke. Das Extract ist von dunkelgrüner Farbe, eigenthümlichem, etwas stechendem Geruche und scharfem Geschmacke. Es wird erwärmt, weich, und löst sich im Weingeist vollständig; dagegen gar nicht in Säuren. Es ist so harzig und zähe, dass es selbst durch reichliche Zusätze eines trockenen Pulvers zur Lösung in Wasser nicht gebracht werden kann. Man reicht es daher am besten in Pillenform oder in weingeistiger Auflösung. W. liess eine solche Tinctur nach der Vorschrift der Opiumtincturen in dem Verhältnisse 1 Theiles Extractes zu 9 Theilen Weingeist bereiten, so dass die Drachme 6 Gr. Extract enthält. Diese Tinctur ist von dunkelgrüner Farbe, von scharfem Geschmacke, und lässt, wenn sie in Wasser getröpfelt wird, das Harz zum Theil fallen. Dosis: 4—12 Tropfen selbst bis zu 1 Scrup. 1—2mal des Tags.

Die Vorschrift zur Bereitung des *Taffetas und der* **Charta vesicans** hat Oettinger schon 1841 in den Jahrbüchern des ärztlichen Vereins in

München bekannt gemacht. Neuester Zeit empfiehlt er aber statt des theueren Taffetas ein nicht zu dickes Papier, allenfalls Zeichenpapier zu nehmen, dasselbe auf ein Reissbrett aufzuspannen und um es für die Masse undurchdringlich zu machen, vorläufig mit einer Lösung von 10 Gran Saftgrün mit 20 Gran arabischem Gummi auf eine halbe Unze Wasser wiederholt zu überstreichen, hierauf aber zu wiederholten Malen in zum Trocknen hinreichenden Zwischenräumen folgende Masse aufzutragen: Rp. Cantharid. dr. 2, Aether. sulf. unc. $^1/_2$, macera per 3 dies; Colat. add. Terebinth. coctae dr. 1, Olei olivar. gtt. 4. M. — Nachdem dieser Anstrich trocken ist, wird darüber noch, um das Verkleben beim Versenden zu verhindern, eine Lösung von Hausenblase (Rp. Ichthyocoll. contus. et subtilit. dissect. unc. 2; macera in Spirit. vini de 10° B. per noctem, ut inhumescat, et dein coque usque ad solut. perfect. et col. per linteum) aufgetragen, worauf das Papier losgeschnitten wird. Ganz so ist auch die Bereitung des Taffetas nach der neuen Methode des Vf., nur dass der erste Gummiüberzug unnöthig ist und der Taffetas auf Rahmen gespannt wird. — Der wirksame Bestandtheil ist gewiss das Kantharidin. Allein Vf. zieht die Bereitung dieser Präparate vor, da sich so das Ganze leichter und viel billiger darstellen lässt. Der Taffetas und die Charta vesicans lassen sich sehr gut und lange aufbewahren, leicht und schnell anwenden und wirken vollkommen verlässlich, wo man nicht nachhaltige Eiterung bezweckt. Nie entstehen bei ihrer Anwendung bedenkliche Harnbeschwerden, auch sind wegen ihrer blos oberflächlichen Wirkung die Schmerzen gelinder, als bei den gewöhnlichen Blasenpflastern und die Heilung erfolgt auch schneller. *Dr. Reiss.*

Balneologie.

Eine Untersuchung des **Neuhauser** *Badewassers* hat Prof. Hruschauer (Oesterr. Wochenschrift 1848 n. 14) angestellt. Das Bad Neuhaus liegt in der untern Steiermark am Grunde eines anmuthigen Seitenthales, das sich von dem breiten und fruchtbaren Sauthale nördlich gegen Hohenegg und Neukirchen erstreckt. Dolomitischer Kalk bildet die schroffen Gebirgsschluchten, welche die Gegend von Neuhaus im Norden umgeben, die Hügelgegend des Ortes selbst aber besteht aus jüngern Gebirgsarten, aus tertiären Sandsteinen und Grobkalk. Aus letzteren quillt die Therme mit einer Temperatur von 35,5° C. hervor. Das Bad ist schon lange benutzt. Das Wasser ist vollkommen klar, ohne besondern Geschmack und Geruch; sein specifisches Gewicht beträgt 1,001. Beim Stehen an der Luft zeigt es nach längerer Zeit eine bemerkbare Trübung. Die chemische Analyse ergab folgende Bestandtheile:

	in 10,000 Thlen.	in 16 Unzen.
Kohlens. Natron	0,060	0,046
„ Bittererde	0,903	0,694
„ Kalk	1,534	1,178
Schwefels. Kali	0,128	0,098
„ Natron	0,176	0,135
Chlornatrium	0,022	0,017
Kohlens. Eisenoxydul, Thonerde, Kieselsäure, Extractive organische Materie	in unwägbarer Menge vorhanden.	
Summe der fixen Bestandtheile	2,823	2,166
An doppelte kohlensaure Salze gebundene Kohlensäure	2,334	1,792
Freie Kohlensäure	1,161	0,892
Summe aller Bestandtheile	6,318	4,852.

Dr. Reiss.

Physiologie und Pathologie des Blutes.

(Dyskrasien.)

Eine vergleichende **Analyse** *des arteriösen und venösen* **Blutes** und zwar in einem Falle, wo auf Gehirnentzündung ein Kopfrothlauf folgte, unternahm Poggiale (L'Institut. 1848 n. 734. — Froriep Notizen n. 114) und erhielt folgendes Verhältniss der Stoffe des arteriösen zum venösen Blute: Feste Stoffe 177,54 : 181,59; Wasser 822,46 : 818,41. Unter den festen Stoffen war das nähere Verhältniss: Fibrin 6,17 : 6,08; Albumin 66,03 : 61,37; Blutkügelchen 97,46 : 106,05; fette Stoffe 1,10 : 1,20; Chlornatrium 3,15 : 3,29; Lösliche Salze 2,10 : 2,19; phosphorsaurer Kalk 0,79 : 0,76; Eisenoxydoxydul 0,63 : 0,58; Verlust 0,11 : 0,09.

Im *menschlichen Blute* fand Millon (L' Institut. 732. — Froriep Notizen n. 113) *ausser dem* **Eisen** *noch* **Blei** *und* **Kupfer** durch folgendes Verfahren: Frisch gelassenes venöses Blut wird mit dem Dreifachen seines Volumens Wasser vermischt, und hierauf mit Chlorgas behandelt, wobei ein Gerinnen Statt findet und eine amorphe Masse entsteht, die von den Blutkügelchen nichts mehr erkennen lässt. Die Flüssigkeit wird filtrirt und enthält alle fixen Bestandtheile des Blutes. Bei der Analyse des nach der Abdampfung verbleibenden, durch einige Augenblicke geglühten und wieder gelösten Rückstandes fand er: Kieselsäure 1—3 pCt., Blei 1—3 pCt., Kupfer 0,5—2,5, Talkerde 10—24 pCt. Aus einem von mehreren Aderlässen erhaltenen 1 Kilogramm schweren Blutkuchen erhielt er 0,083 Gr. Blei und Kupfer, aus 1 Kilogramm Serum hingegen nur 0,003 dieser Metalle, woraus

er das Vorhandensein des Bleis und Kupfers mit dem Eisen in den Blutkügelchen annimmt, und die geringe Menge dieser Metalle im Serum den im Serum gelösten und suspendirten Blutkügelchen zuschreibt.

Ueber **Faserstoffarten** und *fibrinogene Substanz* schrieb Virchow (Archiv f. path. Anat. 1848 Hft. 3). Die Zeit, innerhalb welcher die Gerinnung des Faserstoffes eintritt, ist bekanntlich sehr unbestimmt. Die Bedingungen hierzu sind wohl bekannt, aber nicht die Ursache der Gerinnung. Die Gerinnungsfähigkeit selbst ist das einzige Kriterium, wodurch wir den Faserstoff von anderen Proteinsubstanzen unterscheiden können. Eine der wichtigsten Bedingungen zur Gerinnung ist eine — wenigstens relative — Ruhe der faserstoffigen Flüssigkeit; Zutritt der Luft oder des Sauerstoffes ist nicht nothwendig. Manchmal findet das Gerinnen erst Statt, wenn die, obwohl früher in Ruhe befindliche Flüssigkeit ausserhalb des Körpers gelangt ist, z. B. Hydropsien. Hier müssen also die Bedingungen zur Gerinnung höchst ungünstig gewesen sein, oder der Faserstoff sich erst nach dem Austritte aus dem Körper gebildet haben. Den unter diesen Umständen erscheinenden Faserstoff nennt V. *Fibrin später Gerinnung* oder *Fibrinogen* (verschieden von Polli's Bradyfibrin), und glaubt durch Versuche dargethan zu haben, dass die zu Grunde liegende Substanz erst unter der Einwirkung der atmosphärischen Luft sich in den gerinnungsfähigen Faserstoff umwandelt habe.

Die **Zunahme** *des* **Faserstoffs** *im Blute bei Fiebern* wurde in der Beschleunigung des Athmungsvorganges und in einer damit im Zusammenhange stehenden erhöhten Sauerstoffaufnahme gesucht, aber nicht bewiesen. H. Horn (N. med. chir. Ztg. n. 27) stellt die *Hypothese* auf, dass der bereits in der Lymphe im Ductus thoracicus vorhandene Faserstoff, der sich im normalen Zustande desto mehr in Globulin umwandle, je näher die Lymphe im Ductus thoracicus dem Ergusse in das Blut kommt, durch die bei Fiebern beschleunigte Bewegung — die doch auch im Lymphsysteme Statt finden müsse — an dieser Umwandlung gehindert werde. Hierbei werde aber ein Faserstoff in das Blut geführt, welcher noch auf tieferer Stufe der Entwickelung steht, dessen Körperchen noch nicht eine engere Zusammenschliessung erlangten, die hierdurch zugleich etwas grösser sind, Demnach müssen diese in den Capillarien leicht stocken und als plastische Lymphe die Gefässe penetriren.

Fett*tropfen im Blute* fand Olioli zu Turin (Gaz. méd. n. 28) bei der Section eines sehr wohlbeleibten Geistlichen; das rechte Herz enthielt eine grosse Menge schwarzen dünnflüssigen Blutes, auf dessen Oberfläche eine grosse Menge offenbar ölichter Tropfen sichtbar war. Auch Rayer und Lobstein haben ähnliche Beobachtungen bei Menschen und Baglivi bei 2 Hunden gemacht. Vf. stellt hierbei die Frage auf, ob diese ölartige Substanz in Folge von Resorption, oder in Folge einer Zersetzung des Blu-

tes vorhanden sei, und in letzterem Falle, ob diese bereits im Leben oder erst in der Leiche, und bei welchen Krankheiten Statt finde?

Die Anwendung der **China** *in grossen Gaben gegen* **Gicht** *und* **Rheumatismus** hatte seit der Einführung jenes Mittels ihre Lobredner, gerieth aber wieder in Vergessenheit. Andouard (Rev. méd. — Gaz. méd. n. 23) nahm neuerdings einige Versuche vor und der Erfolg überstieg seine Erwartungen, indem in 3 Fällen acuter rheumatischer Gelenkgicht schnell Erleichterung erfolgte; in einem 4. wurde Chininsulfat angewendet. — Als *schmerzstillend und zertheilend* empfiehlt Trousseau (Journ. des conn. méd. chir. — Gaz. méd. n. 12) bei heftiger, schmerzhafter und auf ein Gelenk beschränkter rheumatischer, ferner bei puerperaler Arthritis folgendes Kataplasma. Man kocht die nöthige Menge Brotkrume mit gekampfertem Branntwein zur gewöhnlichen Breiconsistenz und bringt, nachdem man das Kataplasma aufgestrichen hat, 2 Drachmen Kampher und 2 Drachmen einer Extractlösung von Belladonna auf die Oberfläche desselben. Die Schmerzen lassen hierauf schon die nächstfolgende Nacht nach und hören manchmal schon in wenigen Tagen auf. Auch die Zertheilung wird beschleunigt. Dieser Umschlag behält seine Wirksamkeit durch 5—6 Tage. — Bei *hartnäckigen chronischen Rheumatismen der Muskeln* empfiehlt ein Ungenannter (Bull. gén. de thér. — Malgaigne Revue méd. chir. Janv. 1848) die betreffenden Glieder bis zur Ermüdung zu bewegen. Häufig geschehe es, dass Kranke, die auf verschiedene Art behandelt worden sind, sich selbst überlassen wieder gesund werden, indem sie zur Ansicht kommen, dass forcirte Bewegung die Schmerzen lindere. Sind die unteren Extremitäten von Rheumatismus, oder was in diesem Falle dasselbe ist, von Ischias ergriffen und der Kranke strengt sich zu einem grössern Marsche an, so ist die erste Wirkung wohl eine Vermehrung der Schmerzen; setzt er aber mit festem Willen die Bewegung fort, so lassen im Verhältniss der Ermüdung die Schmerzen nach. Diese Methode darf aber nicht unterbrochen, sondern muss mit Willenskraft fortgesetzt werden. Als Beleg wird die Krankengeschichte eines ausgedienten Militärs erzählt. Bereits früher hat Scudamore eine ähnliche Erfahrung an sich selbst gemacht.

Die **Sumpfkachexie** *kann*, wie Duclos (Bull. gén. de Thér. Mars 1848. — n. med. chir Ztg. n. 18 1848) lehrt, unter begünstigenden Umständen *auch primitiv sich entwickeln*, d. h. ohne dass eigentliche Wechselfieberanfälle sogleich auftreten, die übrigens, mehr oder weniger regelmässig, später noch hinzutreten können. Milzhypertrophie ist in der Regel, obwohl nicht immer vorhanden, also nicht der Ausgangspunkt oder Grund der Krankheit, sondern schon ein secundäres Leiden; aus gleichem Grunde kann man ihre Entstehung nicht einzig und allein durch den Rücktritt des Blutes während des Froststadiums des Anfalls von der Oberfläche des Körpers zu

den grossen Venen erklären. Auch der Ascites ist nicht allein die Folge der Anschwellung der Unterleibsorgane, sondern auch des Allgemeinleidens, indem nebst Ascites manchmal auch Hydrothorax entsteht. Im weiteren Verlaufe der Kachexie traten gewöhnlich Blutungen aus den Schleimhäuten, besonders aus der Nase und den Harnwegen ein. Zur Vorbeugung der Sumpfkachexie sind hygienischе Massregeln wichtiger, als Medicamente. Hauptregel ist, sich des Morgens, Mittags und Abends, wo die Miasmen besonders durch ihre Dichtigkeit schädlich werden, nicht der Luft auszusetzen und eine kräftige Nahrung zu geniessen, allenfalls auch tonische Mittel, besonders Chinapräparate zu Hülfe zu nehmen. Ist Sumpfkachexie schon vorhanden, so ist im 1. Stadium bei Blässe und Schlaffheit der Gewebe und leichter Ermattung China, besonders in Substanz, nebst Eisen angezeigt. Im 2. Stadium, wo Blutungen vorhanden sind, und diese Mittel nicht zureichen, Adstringentia, schwefelsaures Eisen mit Tannin, Catechu, Ratanhia. Im 3. Stadium wegen der hydropischen Erscheinungen nebst China Digitalis und Squilla.

Die *Theilnahme der Milz bei* **Wechselfiebern** führt Castel (Gaz. méd. 1848 n. 31) auf die allgemein bekannte Thatsache zurück, dass jenes Organ zufolge seiner spongiösen Beschaffenheit bei vielen fieberhaften Krankheiten sein Volumen ändert. — Jacquet und Sourrier in Algier (Gaz. méd. n. 29) erwähnen, dass in mehreren Fällen, wo der Tod nach einem oder mehreren Anfällen erfolgte, die Milz ein normales Aussehen hatte. — Auf diese gegen seine Theorie vorgebrachten Thatsachen erwiedert Piorry (Gaz. des Hôp. n. 87), die Milz sei in solchen Fällen, wo sie in der Leiche normal gross befunden wurde, in Folge des ohne Zweifel gegebenen Chinins auf ihren normalen Umfang zurückgekehrt und es lassen sich im Leben ihre Dimensionen besser bestimmen, indem im Tode das Volumen der Organe sich ändere (also in der Milz abnehme!).

Den von mehreren Autoren vertheidigten *Antagonismus von* **Tuberculose** *und* **Wechselfieber** bekämpft Alexander in Altona (Oppenheim Ztschft. Bd. 38 Hft. 1) durch mühsam zusammengestellte, meist statistisch belegte Nachweise, welche fast sämmtliche Theile der Erde umfassen und den Glauben an die Ausschliessung beider Krankheiten bedeutend schwächen. Als Hauptresultat ergibt sich, dass die Häufigkeit oder Seltenheit der Phthisis durchaus nicht mit dem geringeren oder häufigeren Vorkommen der Malaria im Verhältnisse stehen, dass oft, z. B. in den holländischen Alluvialgegenden trotz des Sumpfmiasma's fast eine grössere Anzahl Phthisischer vorkomme, während sie in anderen, wie in den Maremmen geringer zu sein scheine; beides sei aber nicht vom Herrschen der Wechselfieber abhängig, sondern von andern, erst noch zu ermittelnden localen Einflüssen. Mehrere Länder werden angeführt, die viel Wechselfieber aber wenig Phthisen zählen, überall theilen jedoch die be-

nachbarten sumpflosen Districte dasselbe Schicksal. Selbst der Breitengrad scheint ohne Einfluss auf das mehr oder weniger ausgesprochene Zusammentreffen oder Zurücktreten beider Uebel zu sein, wie A. ebenfalls mit Beispielen kalter und warmer Klimate belegt. — Auch Bosi und Gambari (Giorn. ai progressi etc. — Gaz méd. n. 31) haben sich mit Untersuchungen über diese Frage beschäftigt und kamen zu dem Resultate, dass wohl im offenen Lande neben endemischen und sporadischen Wechselfiebern Phthisen selten, häufig dagegen in Städten neben denselben vorkommen, insbesondere, wo die Gassen und Wohnungen enggebaut und ungünstig sind.

Ueber das *Vorkommen des Wechselfiebers in Brasilien* schrieb Aschenfeldt (Oppenheim Ztschft. Bd. 37 Hft. 3). Kinder von 6—7 Jahren werden am meisten befallen, dann folgen Erwachsene von 18—20 Jahren. Die Fälle sind theils gutartige, theils bösartige. Die Grundform ist die tertiana simplex, häufiger treten sie als quotidiana und tertiana duplex, selten als quartana auf. Der Typus ist ein erratischer, wie die Krankheiten unter den Tropen meist rapider stürmischer Natur sind. So fehlen auch häufig einzelne Stadien. Das Neu- und Vollmondviertel ist nicht ohne Einfluss. Der einzelne Paroxysmus kritisirt sich durch reichlichen erleichternden Schweiss, die ganze Krankheit durch ziegelmehlartigen Bodensatz in dem früher flammenrothen Harne; häufig ist Herpes labialis. Die Milz erreicht bisweilen in einem Tage das Doppelte ihres Umfanges, fast immer mit Erweichung ihrer Substanz. Bei Negern sind solche Physconien seltener. Auch remittirende Fieber, die durchaus nicht mit Intermittens gepaart sind, bewirken bisweilen Physconien der Milz. Nachkrankheiten sind Wassersuchten und recidivirendes Erysipel. Die gefährlichste Complication des Wechselfiebers sind die Eingeweidwürmer, wenn sie aufgeregt ihren eigenthümlichen Sitz im Darmcanal verlassen und weiter hinauf gehen, selbst bis in den Magen, wo sie dann gefährliche Zufälle, selbst Convulsionen mit lethalem Ausgange veranlassen. — Gefährliche Paroxysmen müssen regulirt werden. Das Schweissstadium leitet man durch zwei Mittel ein, durch ein heisses aromatisches Bad nebst Begiessungen von warmen Wasser mit Essig über Kopf und Schulter, und dann durch abführende oder Essigklystire. Andere drohende Symptome bekämpft man nach den entsprechenden Indicationen. Gegen die Krankheit selbst genügen 6 — 16 Gran schwefelsauren Chinins, und zwar $1\frac{1}{2}$ — 2 Gran zweistündlich. Man kann Salmiak oder Brechweinstein hinzusetzen, so wie Opium und Eisen. Das Chinin wird auch in Klystirform gereicht.

Dass die *Diagnose mancher larvirter Wechselfieber* schwerer sei, als die Therapie derselben, belegt Spengler (Casper Wchschft. n. 21) mit einigen Krankheitsgeschichten. Die wahre Natur der Krankheit zu erkennen sei jedoch so wichtig, da die Wiederholung der Anfälle das Leben

bedroht. Gewöhnlich kommen solche Fälle sporadisch, seltener während herrschender Epidemien vollkommener Wechselfieber vor. Die Volumszunahme der Milz lässt sich nach 1—2 Anfällen nicht gleich constatiren, noch weniger sei die Spinalirritation diagnostischer Anhaltspunkt; wünschenswerth wäre daher die Nachweisung sicherer diagnostischer Zeichen. Unter den 4 mitgetheilten Fällen larvirter Wechselfieber: I. apoplectica, asthmatica, diaphoretica, daemonica ist der letztere durch die Form der Anfälle interessant. Der etwas schwächliche und sehr mässig geistesbegabte Patient, ein Knecht, wurde seit 14 Tagen gegen Mitternacht von schrecklichen Träumen geweckt; darauf belästigten ihn verschiedene Sinnestäuschungen, Gestalten, die ihm drohten, martern und misshandeln wollten. Die Angst steigerte sich und nach 2—3 Stunden erfolgte ein heftiger Schweiss, unerquicklicher Schlaf und Kopfschmerz beim Erwachen. Bei der Untersuchung fand sich in der Gegend des 1. und 2. Rückenwirbels eine schmerzhafte Stelle, bei deren Druck Funkensehen und Ohrenklingen eintraten. Es wurde Brechweinsteinsalbe auf diese Stelle eingerieben und Sulfas Chinini gereicht, dessenungeachtet wiederholten sich die Erscheinungen im Tertiantypus, beinahe durch 14 Tage, bis endlich Heilung erfolgte.

Die Wirksamkeit des **Chinoidins** *gegen Wechselfieber* (Vgl. Prag. Viertljschft. Bd. 15, Anal. S. 7) hat Ossier (Ann. de la soc. de la Flandre. — Rev. méd. chir. Juill. 1848) in 15 Fällen erprobt und stellt seine Wirksamkeit mit jener des Chinins in gleiche Linie; in keinem Falle trat eine Recidive ein, was um so höher anzuschlagen ist, als alle 15 Kranke der armen Klasse angehörten und insofern unter ungünstigen Verhältnissen lebten. Mit Ausnahme dreier Fälle blieb schon der nächste Anfall aus. O. verschreibt das Chinoidin in einer alkoholischen Lösung (ein Scrupel hievon in 2 Drachmen Alkohol und 3 Tropfen Schwefelsäure), und gibt in den fieberfreien Zwischenräumen alle Stunden 25 Tropfen mit etwas Wasser vermischt. — Mit Bezug auf Ossier's Beobachtungen hat René Vanoye (ibid.) einen speciellen Bericht an die Societé d'émulation de Flandre erstattet, worin er nach einer Erfahrung von 53 Fällen die Wirksamkeit des Chinoidins zwar für minder schnell erklärt, als jene der Alkaloidsalze, die Nachhaltigkeit der Wirkung aber für eben so verlässlich, wie jene des Chinins. Vf. wendet das Chinin in einer Auflösung von Weinessig mit Schwefelsäure und Opiumextract versetzt an.

Kalte **Douchen** *gegen Wechselfieber ohne gleichzeitigen Gebrauch von Chinin* hat Fleury (Arch. gén. Mars 1848) in 11 detaillirt mitgetheilten Fällen mit Erfolg angewendet, und fordert zu weiteren Versuchen auf. Schon Currie wandte kalte Begiessungen im Stadium der Hitze, aber auch 1 Stunde vor der Zeit des Anfalls mit Vortheil an; nach 4—5 Begiessungen waren die Kranken geheilt. Giannini (Della natura delle febbri Milan.

1805) liess die Kranken während des Stadiums der Hitze durch 5—15 Minuten in kaltes Wasser tauchen; die Erleichterung folgte augenblicklich, nicht allein bei einfachen, sondern auch bei perniciösen Fällen; er sah diese Methode jedoch nur als ein Unterstützungsmittel der Behandlung mit China an, insbesondere wenn der Zustand der Verdauungsorgane die Anwendung hinreichender Gaben der China nicht zuliess. F. liess die Douchen 1—2 Stunden vor dem Anfalle anwenden. Der Erfolg war constant derselbe, indem Heilung nach 1—3, selten mehreren Douchen eintrat. Schon der nächste auf die erste Douche folgende Anfall verspätete sich um 2—3 Stunden, war kürzer und weniger heftig. Die Dauer der Kälte war auf die Hälfte oder sogar bis auf $^1/_6$ abgekürzt; auch die Hitze, Kopfschmerz und die allgemeinen Symptome bedeutend geringer. Der Typus des Fiebers übte keinen Einfluss auf die Schnelligkeit der Heilung, wohl aber die Vergrösserung der Milz, deren bedeutendere Anschwellung eine grössere Anzahl von Douchen in Anspruch nahm. In einem Falle, wo die Milz zwar ihren normalen Umfange hatte, die Leber aber bis zur Darmbeingrube reichte, erfolgte die Heilung erst nach der 48. Douche. Unter den 11 behandelten Fällen war es 7mal eine Quotidiana, 3mal eine Tertiana und 1mal eine Tertiana duplicata. Der Dauer nach war das Fieber 7mal frisch und waren 3—17 Anfälle vorangegangen. Alle diese Fälle heilten nach 1 (1 Fall), 2 (2 Fälle), oder 3 (4 Fälle) Douchen. Bei 4 Kranken hatte die Krankheit 2, 9, 10, 11 Monate gedauert, war mehrmal recidivirt und hatte sogar dem Chinin widerstanden; die Kranken zeigten eine mehr oder weniger ausgeprägte Sumpfkachexie, Abmagerung, Appetitlosigkeit, grosse Muskelschwäche, veränderte Physiognomie, erdfahles Aussehen und Anaemie. Diese Fälle heilten nach 2 (2mal), 5 und 48 Douchen (je 1 Fall); 8—11 Douchen waren nothwendig, um nach dem Ausbleiben der Fieberanfälle das normale Aussehen wieder zu erzielen. F. überzeugte sich, dass in allen mit Douchen behandelten Fällen keine Recidive mehr eintrat. Seinen Erfahrungen zufolge wäre diese Behandlung insbesondere in jenen Fällen von Wechselfiebern dem Gebrauche des Chinins vorzuziehen, wo die Krankheit inveterirt, mit chronischen Anschwellungen der Leber und Milz und mit Kachexie vergesellschaftet ist.

Als ein *Prodromalzeichen der* **Cholera** in der Epidemie 1832 hat Gossement zu Granges (Journ. des conn. méd. chir. Janv. 1848. — J. de méd. de Bruxell. Fevr. 1848) eine eigenthümliche Veränderung der Hornhaut beobachtet. Dieselbe wurde matt, verlor ihren Glanz und verdunkelte sich gleichsam pergamentartig. G. gab solchen Kranken, an denen er diese Veränderung bemerkte, ein Brechmittel aus Ipecacuanha, um dadurch vielleicht den Ausbruch der Krankheit zu verhindern. Keiner von jenen, die so behandelt wurden, bekam die Cholera, und die erwähnte Beschaffenheit der Cornea verlor sich gleich nach dem Erbrechen. G. bemüht sich eine theoretische Erklärung beizufügen, indem

er sich auf die gleich Anfangs veränderte Thätigkeit der Leber beruft und glaubt, dass durch das künstlich erzeugte Erbrechen eine günstige Veränderung ihrer Thätigkeit erzielt wird.

Zwischen der **Cholera** *von den Jahren* 1830—1831 *und dem J.* 1847 zieht Krempin zu Woronesch (Med. Ztg. Russlands n. 4) folgende Unterschiede: 1) 1830 und 1831 verlief die Krankheit schneller, die Kranken starben oft schon nach 6—8, in der letzten Epidemie erst in 36—48 Stunden. 2) 1830—1831 meistens keine Vorboten, 1847 gewöhnlich schon einige Tage früher Verdauungsstörungen. 3) Die Fälle der letzten Epidemie gingen gern in Typhus, länger andauernde Durchfälle, Oedem und Geistesstörungen, die nicht selten tödtlich endeten, über, während der Ausgang der Cholera in der ersten Epidemie meistens Genesung oder Tod, selten Nachkrankheiten waren. 4) 1847 zeigte die Krankheit während des Reactionsstadiums Geneigtheit zu Recidiven, 1830—1831 nicht. 5) Die erste Epidemie ergriff selten Kinder, und fast nie Säuglinge, während dies in der letzten Epidemie verhältnissmässig sehr häufig der Fall war. 6) 1830—1831 waren die Ausleerungen von oben und unten sehr reichlich, häufig und nicht gefärbt, 1847 in der Mehrzahl der Fälle nicht sehr reichlich und minder häufig, gewöhnlich nur 5—6 Anfälle von Erbrechen und Stuhlentleerungen, welche letztere oft noch gefärbt waren. 7) 1847 waren Aderlässe immer schädlich, nicht so 1830—1831. 8) Im Jahre 1847 fand man fast in allen Choleraleichen die rechte Herzhöhle von dickem, coagulirtem, schwarzem Blute ungewöhnlich ausgedehnt, und das Lungenparenchym von eben solchem Blute strotzend, als Zeichen eines asphyktischen Todes, während 1830—1831 gewöhnlich Leiden des Rückenmarks oder Magens nachweisbar waren, Herzüberfüllung mit Blut aber nur selten und in Fällen vorkam, wo die Kranken nach überstandener Cholera an Typhus und Intermittens apoplectica gestorben waren. — Den *Leichenbefund nach Cholera* unterscheidet Walther (Medic. Ztg. Russlands 1847 n. 51) nach 3 Kathegorien. 1. Bei Individuen, welche wenig oder gar keine Darm- und Magenausleerungen gehabt haben, findet man: Im Gehirne die Blutmenge bald normal, bald leichte, besonders capilläre Hyperaemie, bald Anaemie, seröse Ergüsse in der Arachnoidealhöhle des Gehirns und Rückenmarks und in den Hirnhöhlen; das Blut im Herzen und in den grossen Gefässen oft gar nicht geronnen oder das Coagulum sehr locker, gleichsam ödematös; das Blut eigenthümlich gefärbt, aber nicht theerartig; die Lungen aufgedunsen, emphysematisch, hochroth; schneidet man sie ein, so fliesst hellrothes Blut nur aus den grösseren Gefässen; seröse Ergüsse in der Pleurahöhle; der Darmcanal vom Magen bis zur S förmigen Beugung hellroth injicirt, mit einer dicklichen Masse oder mit dem viel besprochenen Reiswasser gefüllt; die Darmcontenta zeigen mikroskopisch untersucht, ungeheuere Quantitäten losgestossenen Epitheliums;

die solitären Follikel sind bald undurchsichtig, bald nicht. Die Leber blutreich, röther, die Nieren hyperaemisch. Constant ist das Vorkommen blutiger Flüssigkeit im Uterus. — 2. Waren bedeutende Ausscheidungen vorangegangen, so hat das Blut eine theerartige Beschaffenheit, das Gehirn ist meistens stark hyperaemisch, die Muskeln und das Zellgewebe trocken. — 3. Im Reactions- oder Typhusstadium sind Gehirn und Rückenmark sehr hyperaemisch; die Lungen nicht mehr so roth und ausgedehnt, der Darm dunkelbraun schmutzig injicirt, die Darmcontenta immer gallig, die Peyer'schen Drüsen injicirt, das Zellgewebe um so weniger trocken, je länger das Typhusstadium dauerte; die Farbe der Muskeln dunkler, mit einem Stich ins Violette; im Herzen erscheinen grosse Faserstoff coagula. — Aus diesen Thatsachen ergeben sich folgende Resultate: Cholera und Choleratyphus sind ganz verschiedene Zustände. Hier übermässige Fibrincoagula, die Muskeln dunkelviolet ohne Trockenheit, das Gehirn sehr hyperaemisch; bei der Cholera dagegen die Blutbeschaffenheit theerartig, die Muskeln hellroth, das Gehirn normal oder unbedeutend hyperaemisch. In der Cholera ist die Lunge anaemisch oder anaemisch-ödematös, im Choleratyphus keines von beiden; die Injection des Darmcanals im Cholera-Typhus schmutziger als in der Cholera; die Darmcontenta im Choleratyphus gallig und ziemlich fest, in der Cholera viel flüssiger. Die Cholerakranken sterben den Sectionsbefunden zufolge an Lungenanaemie oder an Lungenödem; letzteres ist ein Choleraprocess auf der Lungenschleimhaut, kommt gleichzeitig mit Darmcholera ohne diese vor, und scheint im verkehrten Verhältnisse mit dieser zu stehen.

Nach zahlreichen Sectionen von Choleraleichen (bis zum 1. September 120) theilte Virchow (Med. Reform n. 10, 12, 13) in der Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin seine *pathologisch-anatomischen Erfahrungen* mit. Er hebt hervor, dass Pirogoff und Gruber in Petersburg sich für die primär-locale Natur ausgesprochen haben, weil auch die frischesten Fälle bei der Autopsie schon die gewöhnlichen Veränderungen am Darme dargeboten haben, und zeigt, dass somit die Veränderungen des Bluts und die Erscheinungen am Nervenapparat als unmittelbare Folgen der Vorgänge im Darm zu betrachten wären. Die Veränderungen am *Darm* bestehen wesentlich in gleichmässiger Affection der ganzen Schleimhaut, nicht der Darmdrüsen. Allerdings sind die Solitärdrüsen meistens, zuweilen auch die Peyer'schen erkrankt, allein ihre Veränderung ist nicht so constant, als die Veränderungen der Schleimhaut; letztere stehen den verschiedenen Graden der katarrhalischen und diphtheritischen Schleimhautentzündungen gleich. Sie beginnen mit intensiver Hyperaemie, welcher bald Extravasationen in das Parenchym und in die Darmhöhle (blutige Stuhlgänge) folgen. Dann geschieht in den oberflächlichen Schichten der Schleimhant ein Anfangs geringes, grauweisses Exsudat, das bald zunimmt, weiss und undurchsichtig wird, sich mit Gallenfarbstoff tränkt und einen

schmutzig gelben Ueberzug bildet. Sehr bald folgt eine Nekrose der mit dem Exsudat gefüllten Theile, das Bindegewebe wird macerirt, fällt endlich ab und hinterlässt eine oberflächlichere oder tiefere Erosion. Der Process gleicht also sehr dem dysenterischen, unterscheidet sich von ihm aber durch die Art seiner Verbreitung. Am exquisitesten fand er sich am untern Theile des Dünndarms, zuweilen in einer Ausdehnung von 4—6 Fuss; die diphtheritischen Entzündungen der Darmschleimhaut fanden sich nicht zu allen Zeiten gleich häufig und gleich ausgedehnt. — Die während der Zeit des katarrhalischen Stadiums abgesonderte wässerige Flüssigkeit ist zuweilen eiweisshaltig, zuweilen blos (?) salzhaltig. Die *Gekrösdrüsen* sind constant verändert; neben mässiger Hyperaemie infiltrirt sich vom Umfange her ein weissliches, unter dem Mikroskop körnig erscheinendes Exsudat, das zuletzt die ganze Drüse erfüllt und ihr ein gelblich weisses, homogenes glattes Aussehen gibt. Ueber die Veränderungen der *Milz* ist V. noch zu keinem bestimmten Resultate gelangt; häufig (nie jedoch bei bejahrten Personen) kommen acute Vergrösserungen derselben vor; in fast allen übrigen Fällen war die Milz so schlaff und runzlig, dass auf eine frühere Vergrösserung geschlossen werden musste. — Am *Magen* fanden sich keine constanten Veränderungen. Meist war derselbe sehr ausgedehnt, die Schleimhaut zuweilen stark hyperaemisch, die Schleimabsonderung vermehrt, die Drüsen selten vergrössert. Ausserordentlich häufig waren perforirende Geschwüre in allen Stadien der Vernarbung, so wie chronische Katarrhe, so dass dadurch eine Prädisposition allerdings gegeben scheint. Am *Duodenum* immer sehr starke Epithelialablösung, häufig bedeutende Hyperaemie der Zotten; die Galle immer sehr reichlich, in der Blase dunkelgrün, in den Gallengängen hellgelb. Die *Leber* wenig verändert, meist blass und schlaff; nur die grösseren Gefässstämme enthielten Blut. Die *Harnblase* stets leer, stark contrahirt, die *Nieren* zuweilen venös-hyperaemisch. Die *Geschlechtsapparate* ohne constante Veränderung; nur fanden sich bei Weibern Eierstöcke und Uterinschleimhaut häufig im Menstrualzustande. Die Oberfläche des *Bauchfells* war stets ausserordentlich schlüpfrig mit einem klebrigen, fadenziehenden, gelblichen, häufig sauer reagirenden Fluidum bedeckt, das sich als eine ganz concentrirte Eiweisslösung erwies. Die *Lungen* retrahirten sich nach Eröffnung des Brustkorbs fast immer; meistens war insbesondere der untere Lappen stark hyperaemisch. An der Pulmonalpleura fast immer leichte albuminöse Exsudation, und häufig kleine Extravasate, eben so im Herzbeutel. Das Muskelfleisch des *Herzens*, wie die willkürlichen Muskeln blass, schmutzig roth, stark contrahirt mit bedeutendem Rigor mortis. Das Herz, insbesondere das rechte, immer strotzend ausgedehnt von dunklem Blut. Letzteres war nur in denjenigen Fällen, wo der Tod plötzlich eingetreten war, flüssig, sonst gewöhnlich klumpig geronnen. In diesen Fällen waren

immer mehr oder weniger faserstoffreiche, speckhäutige Gerinnsel vorhanden, die sich vom rechten Herzen in die Lungenarterie, von der Lungenvene ins linke Herz und die Aorta erstreckten. Eine Veränderung an den rothen Körperchen war eben so wenig, als irgend eine Spur von „Blutzersetzung" zu finden; die anatomische Anschauung liess auch keinen sehr erheblichen Wasserverlust erkennen. In Beziehung auf die Vertheilung des Blutes bestätigte es sich immer, dass es in den Venen bis zu ihren Wurzeln hin angehäuft war, während die Arterien und Capillarien leer waren. Auffallend und mechanisch nicht recht zu deuten war die grosse venöse Hyperaemie der Dünndärme bei der Blässe, welche gewöhnlich der Magen und Dickdarm zeigten. — Am *Gehirn und Rückenmark* fanden sich eigentliche Substanzveränderungen gar nicht vor; starke venöse Hyperaemie, Oedem der Pia mater, zuweilen etwas vermehrte Flüssigkeit in den Ventrikeln. So waren die Erscheinungen im acuten Stadium.

Im *typhoiden Stadium* kamen Entzündungen in den verschiedensten Organen, häufig mit nekrotisirenden Exsudaten vor. Hieher gehört die schon erwähnte diphtheritische Entzündung der *Darmschleimhaut*, welche sich besonders im Anfange dieses Stadiums ausbildet. Nächstdem fanden sich diphtheritische Entzündung der *Scheide* und der *Gallenblase*, hämorrhagische nekrotisirende Exsudate in den *Lungen* mit consecutiver Pleuritis. — An der *Milz*, den *Nieren*, den *Lungen* und der *Haut*, Entzündungen mit einfachem Exsudat, zum Theil in Rückbildung begriffen. An der Milz dunkelrothe, harte, lobuläre Entzündungsknoten, in späteren Zeiträumen mit einem trockenen, graurothen Exsudat. An den Nieren bildete sich schnell Morbus Brightii aus, beginnend von den horizontalen Theilen der corticalen Canälchen; der Harn war dabei eiweisshaltig. An den Lungen entwickelte sich entweder eine capilläre Bronchitis, die auf das Parenchym überging, oder es begann mit schwarzrother Hyperaemie eine schlaffe croupöse Pneumonie, die schnell in eitrige Infiltration überging. Die eigenthümliche, mit Hyperaemie anfangende und bald seröses Exsudat setzende Hautentzündung ist ein Analogon. Entzündungen der Pia mater, wie sie Gruber gegen das Ende der Petersburger Epidemie fand, sind nicht gesehen worden, selbst in Fällen nicht, wo manche Erscheinungen bei Lebzeiten auf Hirnaffection hingewiesen hatten.

Um Documente für eine *genaue Geschichte der jetzigen Epidemie* zu sammeln, damit sicherere Resultate als bisher über die Entstehung, Ursachen, Natur und Behandlung der Krankheit gewonnen werden, hat sich auf Virchow's Vorschlag eine Commission von Aerzten gebildet. — Die Frage über die *Contagiosität* wird von den Berliner Aerzten in verschiedenem Sinne besprochen. Dr. Löwenstein erzählt, dass seit einer Reise, welche viele Posener nach Stettin gemacht hatten, alle Dörfer an der Eisenbahn von der Cholera befallen worden seien; von Anderen wird das

plötzliche Erlöschen der Krankheit nach einem heftigen Sturme, die Erkrankung sämmtlicher Wärter in einem Choleraspital berichtet. Mehrere Aerzte theilen gruppenweise Erkrankungen und Verbreitung der Krankheit mit; Säuglinge cholerakranker Mütter blieben in mehreren Fällen verschont. — Gleichzeitig mit der Cholera kamen in Berlin Wechselfieber, Typhus und Ruhr vor. Was *Combinationen und Exclusionen* betrifft, so hat sich die Cholera in jeder Zeit des menstrualen und puerperalen Zustandes, bei Krebs, Syphilis, Säuferdyskrasie, Wechselfieber, Rheumatismus etc. gefunden; dagegen ist kein Erwachsener zur Section gekommen, der frische Tuberculose gezeigt hätte.

Ueber die *Behandlung der Cholera* theilen wir die wichtigsten Resultate mit, wie sie bisher vorzüglich die Berliner Aerzte in der diesjährigen Epidemie gewonnen und mitgetheilt (Med. Reform und Centralzeitg.) haben. Mehrere Lobredner (Parow, Schütz etc.) fand neuerdings die *Wiener Methode mit kaltem Wasser*, wie sie bereits 1832 von Günthner in Wien empfohlen wurde; nach statistischen Uebersichten starben damals in Wien blos $^1/_3$ der auf diese Art behandelten Cholerakranken, während sonst $^2/_3$ unterlagen. Nach dieser Methode wird bekanntlich nichts weiter, wie kaltes Wasser gereicht, später Eisstückchen in Pausen von 5—5 Minuten und Reibungen der marmorkalten Extremitäten mit Eis und auch kalte Uebergiessungen angewendet. Hierbei tritt nach einigen Stunden eine Erwärmung der Haut, Wiederkehr des Pulses und der Transpiration nebst Nachlass des Durchfalls und des Erbrechens ein. Auch aus Galizien werden von mehreren Seiten günstige Erfahrungen über diese Methode mitgetheilt. Nach einer ämtlichen Mittheilung des galiz. Guberniums beobachtete Dr. Zuckerkandl in Espens zwei Kranke, die nach erfolgloser Anwendung verschiedener Mittel darauf drangen, dass sie vor ihrem Tode noch im Flusse gebadet würden; sie wurden hinein getragen und fühlten sich bald erleichtert; nach 1stündigem Gebrauche des Flussbades war bei beiden die Krankheit wie abgeschnitten. — Dr Schütz in Berlin fand die Resultate der Kaltwasserbehandlung im Ganzen sehr günstig. In schweren Fällen verband er damit Reizmittel, zuerst Chlorkohlenstoff, und wenn dieser keine Reaction hervorbrachte, Kampher. Sinapismen wurden vielfach, Blutentziehungen seltener nöthig. Im typhoiden Stadium wurde häufig Kalomel theils für sich, theils mit Rheum oder Kampher gegeben. — G. J. Simon sah im Choleratyphoid von *Blutentziehungen* viel Nutzen (Med. Reform n. 13). — Glänzende Resultate werden von der Anwendung des *Chlorkohlenstoffs* gerühmt. Dieses von Faraday entdeckte Mittel besteht aus 1 Theil Kohlenstoff und 3 Thlen. Chlor, ist bei gewöhnlicher Temperatur fest, krystallisirt, fast geschmacklos, riecht angenehm aromatisch und kampferartig, verdampft langsam bei gewöhnlicher Temperatur und ist in Wasser kaum etwas löslich, leicht löslich in Salpetersäure, absolutem

Alkohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen, unzersetzbar durch Säuren und Alkalien. Dargestellt wird der Chlorkohlenstoff, indem man durch Chlorwasserstoffäther (holländisches Oel) Chlor in grossem Ueberfluss leitet und den Apparat einem starken Sonnenlicht aussetzt. Prof. Troschel, Dirigent der Choleraheilanstalt Nr. 1 in Berlin, hat dieses Mittel zuerst angewandt. Die Wirkung desselben besteht vorzüglich darin, dass es den Hautkrampf löst, die Blutcirculation befördert und wiederherstellt, die Wadenkrämpfe hebt, das Brechen und Durchfall beseitigt. Man gibt Erwachsenen 5 Gran mit Zucker in Pulverform und lässt, um den Durst zu löschen, kaltes Wasser in kleinen Mengen und Stückchen Eis schlucken. Schon nach 3 Dosen trat Reaction ein; blieben hingegen diese ohne Wirkung, so nützte er auch viel länger fortgesetzt gar nichts (Vereinsztg. preuss. n. 40). — Als „Specificum" empfiehlt A. C. Neumann, Kreisphysicus zu Graudenz (Centr. Ztg. n. 71), den *Kampher*, welcher sich bereits 1831 und 1836 bewährt habe; dass sein Nutzen von russischen Aerzten nicht glänzend befunden worden sei, liege darin, dass die Dosen von $1/4$—$1/2$ Gr. zu klein waren, man müsse ihn zu 2—3 Gr. alle Stunden, nebstbei warme Getränke, wo möglich in grossen Quantitäten geben. Es erfolge hierauf Schweiss, Erbrechen und die übrigen Symptome hören auf. — In einem Berichte aus Warschau (Centr. Ztg. n. 79) wird die Anwendung der *Alkalien*, namentlich des *kohlensauren Ammoniums* als wirksam, und der Blutkrasis, welche einer durch Einspritzung von Säuren bei Thieren künstlich erregten ähnlich sei, rationell entsprechend empfohlen. Eine Drachme Ammon. carb. pyrooleosum auf 6 Unzen eines schleimichten Decocts, alle $1/2$ Stunden 1 Esslöffel voll. Der Puls hob sich und es trat überhaupt Reaction ein. Dasselbe wurde auch in Verbindung mit Kampher in Pulverform gegeben. Vor allen Mitteln wurde ein Brechmittel aus $1/2$ Drachme Ipecacuanha verabreicht. — Der Gebrauch des *Kohlenpulvers*, welches bereits in der ersten westeuropäischen Epidemie von Wilson in Xeres angewendet wurde, wird neuerdings in Form einer Schüttelmixtur empfohlen. — A. v. Graefe empfiehlt in einer eigenen Brochüre (Berlin 1848) das *Tannin* als Choleramittel in Verbindung mit Gummischleim und arom. Syrup. Rp. Tannini scrup. duos, Aq. Cinnam., Mucil. gummi arab. aa. uncias tres; besonders sei die Anwendung in der mittleren, mit starken Ausscheidungen verbundenen Periode entsprechend, indem Erbrechen und Diarrhöe darnach früher aufhören sollen. — Dr. Knaf zu Kommotau empfiehlt in einer an das böhm. Landesgub. gerichteten Eingabe das *Oxygen* zu Heilversuchen, und baut seine Hoffnungen einer schnellen Wirksamkeit auf die bekannte Beschaffenheit des Cholerablutes; nach seinem Vorschlage wäre das Oxygen als Gas mit 10—20 Theilen atmosphärischer Luft verdünnt, mittelst einer eigenen dazu vorgerichteten Blase einzuathmen. — Als ein zwar noch nicht versuchtes, aber zu Heilversuchen sich eignendes Mittel

empfiehlt Dr. Hamburger zu Gabel in einer eigenen Eingabe an dieselbe Behörde das *Secale cornutum.* (Red.)

In dem gegen die Cholera in mehreren Theilen Russlands mit Erfolg angewendeten *Elixir von Woronesch* scheint die *Naphtha* (das Bergöl) der vorzüglich wirksame Stoff zu sein. Nach einem Berichte von Andrejewsky (London med. Gaz. Jun. 1848) ist die Naphtha ein unfehlbares Mittel gegen die Diarrhoea cholerica in der Gabe ven 4—8 Tropfen mit etwas Branntwein oder Krausemünzthee. Nach 2—3 Tagen wird das Mittel wiederholt. In heftigen Fällen eigentlicher Cholera gibt man 15—20 Tropfen, und wenn diese Gabe erbrochen werden sollte, wiederholt man dieselbe. Das Mittel scheint auf die Haut und Nieren zu wirken und ist insbesondere in jenen Formen der Cholera wirksam, die mit Diarrhöe anfangen; ist die Diarrhöe mit Schmerzen verbunden, so zieht A. das Opium vor. Man wendet die natürliche weisse oder rosenrothe (nicht die braune oder schwarze) Sorte an, wie sie an den Ufern des Caspischen Meeres gewonnen wird. Nebstbei werden Reibungen des Körpers und warme Bäder in Gebrauch gezogen. — Récamier (Journ. des conn. méd. chir. Juill.) erklärt die Cholera als einen Status algidus und sucht Reaction zu erwecken; das geeigneteste Mittel sei Ol. Menthae aeth., 1 Tropfen auf Zucker in 5—6 Löffel Wasser verdünnt und alle Minuten gereicht, bis die Kälte weicht. Bei Vorherrschen nervöser Erscheinungen einige Gran Asa foetida mit Aq. Menthae und Syr. Aetheris; gleichzeitig Senfteige auf die Extremitäten und die Wadengegend. Die Aq. Menthae bekämpft das Erbrechen, ein Klystir aus Reiswasser mit Stärkmehl und Laudanum die Diarrhöe. — v. Kieter zu Kasan (Med. Ztg. Russl. 1848 n. 12, 13) hat die *Sumbulwurzel* in der orientalischen Cholera angewendet; dieselbe übt eine direct erregende Wirkung auf die Herzthätigkeit, so dass der Radialpuls zurückkehrt, die Hautoberfläche sich wieder erwärmt, warmer duftender Schweiss eintritt, und der Durchfall abnimmt, ja in der Folge gänzlich aufhört. Leider erregt dies Mittel aber auch eine directe Reizung des Magens, welche sich durch gesteigertes Erbrechen kund gibt, und active Hirncongestion. Die Anwendung derselben ist daher nur angezeigt: 1. Bei einem völligen Lähmungszustande der Herz- und Hautthätigkeit, also bei der Cholera asphyctica. 2. Wenn nach dem Choleraanfall bereits Reaction eingetreten war, die Entleerungen aber plötzlich wieder überhand nehmen. 3. Bei rein adynamischen Zuständen mit erschöpfenden Durchfällen ohne gastrische und ohne Hirnreizung, somit zuweilen im typhösen Reactionszustande. — *Gegenangezeigt* ist dies Mittel: 1. Wo noch kein asphyktischer Zustand vorhanden ist. 2. Beim Singultus uud heftigen Würgen eines zähen Schleimes. 3. Beim Eintritt örtlicher Congestionen, besonders zum Kopfe. Vf. gab das Mittel entweder in Pulverform, 3—5 Gran alle $^1/_2$—1 Stunden, meist aber im Infusum aus 2 Drachmen bis zu 1 Unze, alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden und öfter 1 Esslöffel voll.

Dass *kalkhaltige Nahrungsbestandtheile die vorzüglichste Ursache der* **Tuberculose** seien, will Wanner (Gaz. des Hôp. n. 46) damit beweisen, dass in einem Theile der Sologne, wo der Boden bis zu einer bedeutenden Tiefe keinen andern Bestandtheil hat, als Kiesel- und Thonerde und keine Spuren von Kalk, weder Tuberkeln noch Scrofeln, noch Harnsteine vorkommen. Die Pflanzen des Kalkbodens kommen dort gar nicht oder sehr schlecht fort, dagegen sieht man Korn und Weitzen nebst andern Gramineen, Soda- und Kalipflanzen.

Eine glückliche *Heilung eines* **Delirium cum tremore** *mittelst Chloroform* erzählt Hooper (Lancet April 1848). Nachdem die gewöhnlichen Mittel ohne bleibenden Erfolg angewendet worden waren, liess H. den Kranken 1 Drachme Chloroform einathmen. Es erfolgte ein tiefer Schlaf, aus dem der Patient ruhig und seiner Sinne wieder völlig mächtig erwachte. — Einen zweiten Fall einer ähnlichen Heilung theilt Moffat (Lond. med. Gaz. March. 1848) mit; nur dürften die heftige maniakalische Aufregung und die Convulsionen, welche während der fast durch 1 Stunde fortgesetzten Einathmung wiederholt auftraten, nicht jeden Arzt aufmuntern, in ähnlichen Fällen auf der Anwendung des Chloroforms zu bestehen, wovon in diesem Falle eine ganze Unze verbraucht wurde, ehe Pat. einschlief.

Dr. Kraft.

(Syphilis.)

Impfungen *mit syphilitischem Eiter*, welcher vorher verschiedenen Wärme- und Kältegraden ausgesetzt worden, nahm Rosenberger, Oberarzt des Weiberhospitals zu St. Petersburg (Med. Ztg. Russl. 1848. 1,2) vor, nachdem Rafaelowitsch durch ähnliche Impfversuche mit künstlich erwärmter Kuhpockenlymphe nachgewiesen hatte, dass diese nach 12stündiger Einwirkung einer Wärme von 58—62° R. ihre Ansteckungskraft verloren habe. — Der syphilitische Eiter von 10 Kranken wurde auf die Enden schräg durchgeschnittener Gänsekiele gesammelt, so dass von jedem Kranken drei Spulen mit A, B, C bezeichnet und hermetisch geschlossen aufbewahrt wurden. Die Spulen A wurden in einem Glase verschlossen in gewöhnlicher Zimmertemperatur von 14° aufbewahrt; die Spulen B, C wurden ebenfalls in hermetisch verschlossenen Gefässen in heisses Wasser von 50 und 60° R. getaucht und 10 Stunden lang darin erhalten; 24 Stunden nach Abnahme des Eiters wurde die Verimpfung vorgenommen und zwar wurden bei denselben Kranken, von denen der Eiter genommen war, die entsprechenden Gänsekiele A, B, C zur Impfung verwendet. Nachdem man mittelst einer Lancette an der inneren Schenkelfläche 3 kleine Stiche gemacht hatte, wurden die 3 Federkiele A, B, C in bestimmter Reihenfolge eingebracht, durch 1½ Minute in Verbindung gelassen, hierauf das Eintrocknen der ausgetretenen Blutstropfen abge-

wartet, und die Stellen mit Heftpflaster verbunden. Der Eiter von den Kielen A haftete bei 8 Kranken; bei 2 dieser 8 Kranken zeigten sich nach der Impfung mit B und bei einem nach der Impfung mit C sehr kleine, nicht entzündete Eiterbläschen, die am 6. Tage von selbst vertrockneten. Bei den übrigen hatten B und C gar keinen Erfolg. Aehnliche Versuche wurden, um annäherungsweise die Gränzen der Temperatur zu ermitteln, innerhalb welcher das Schankergift seine Impffähigkeit behalte, noch 11mal, im Ganzen 238 Impfungen an 71 Individuen vorgenommen; nur bei 39 Individuen hatte die Impfung einen positiven Erfolg, bei den übrigen 32 blieben sogar die mit dem nicht erwärmten Eiter A vorgenommenen Impfungen erfolglos. Aus sämmtlichen Versuchen ergibt sich, dass niedrige Temperaturgrade selbst — 21° R. die Wirksamkeit nicht schwächen, gewöhnliche Zimmerwärme dieselbe 1—2 Tage lang ungeschwächt lasse, bei längerer Dauer (von 5—7 Tagen) das Contagium schwächer und nach 12 Tagen unwirksam werde. Höhere Wärmegrade schwächen die ansteckende Kraft. Die Zerstörung derselben scheint nach sämmtlichen Versuchen bei einer Temperatur von + 42—47 R. in 10 Stunden; bei 47—50 R. in 3 Stunden; bei 50—55 R. in 1 Stunde; bei 55—60 R. in ½ Stunden zu erfolgen. Die Impfversuche erläutern manche Eigenheiten im Verhalten der Syphilis, als z. B. ihren milderen Verlauf im Süden, den Nutzen der wärmeren Temperatur bei Heilung derselben u. dgl.

Die *abortive Behandlung des* **Trippers** vertheidigt J. Poullain (Journ. de méd. de Lyon. — Encyclogr. 183, 185). Ihr Zweck sei der Uebergang der Entzündung in eine chronische zu verhindern und dadurch pathologische Veränderungen der Urethra, die nur in diesem Zeitraume statt finden, unmöglich zu machen. Deshalb sei nur das acute Stadium des Trippers für Injectionen geeignet; dieselben stimmen die virulente Entzündung in eine einfache um, und dadurch höre in kurzer Zeit der Ausfluss von selbst auf oder werde im gegentheiligen Falle mit Revulsiv- und balsamischen Mitteln gänzlich behoben. P. behauptet, sie während der entzündlichen Dauer der Krankheit stets bewährt befunden zu haben; kein Mittel hebe sicherer die Schmerzen und Erectionen. Als die beste Formel empfiehlt er: *Rp. Sulfat. Zinci grana* 13, *Aq. dest. unciam semis, Acet. plumbi gtt.* 20, *Laudani liq. Sydenh. grana* 53. Die Einspritzung dieser Mischung wird gleich beim Beginn der ersten Erscheinungen des Kitzels, der Röthe und Absonderung angefangen, und 3mal des Tags, jedesmal 3 Spritzen voll fortgesetzt. Gewöhnlich hören schon innerhalb 24 Stunden die Schmerzen und die Entzündung auf, spätestens den 2.—3. Tag. Nichtsdestoweniger werden die Injectionen, jedoch minder häufig fortgesetzt, bis die Absonderung geringer und durchsichtiger geworden ist, was gewöhnlich am 5.—6. Tage geschieht. Sollte die Absonderung nicht aufhören, so wendet man Einspritzungen von ⅓ Gran Sublimat auf 3 Un-

zen destill. Wassers täglich 2mal an. Die beste Zeit der Anwendung dieser Einspritzungen sind die ersten 8—10 Tage nach dem Ausbruche der Krankheit, man kann aber damit auch noch selbst am 20.—25. Tage anfangen, obwohl mit minder günstigem Erfolge; die innere Anwendung balsamischer Mittel ist in diesen Fällen gleichzeitig nothwendig. Die Dauer dieser Behandlung soll nie 14 Tage überschreiten, Heilung bereits am 5.—10. häufig erfolgen. Den Nachtripper führt P. auf 4 verschiedene Zustände zurück: 1. Oertliche Schwäche oder Erschlaffung. 2. Oberflächliche mehr oder weniger umschriebene Verschwärung. 3. Larvirten Schanker. 4. Beginnende oder bereits vorhandene Stricturen. Ueber Diagnose und Behandlung dieser Zustände wiederholt P. das Bekannte.

Gegen **Nachtripper** wendet Schüttel (Nordd. chir. Vereinszeitschrift II. 1. 1848) mit Vortheil den *Salmiak* in grossen Gaben an. In den meisten Fällen hatte der Tripper Monate und selbst Jahre lang allen innern und äusseren Mitteln früher widerstanden; bei Fällen vorwaltender scrofulöser Dyskrasie mit Erschlaffung der Harnröhre oder einer chronischen Entzündung derselben, ja selbst bei beginnender Stricturbildung neben gleichzeitiger Anwendung allmälig verstärkter Bougien, habe sich dieses Mittel bewährt; aber auch in frischeren Fällen nach beseitigter Entzündung mit sehr copiösem Ausflusse wurde die Krankheit nicht selten schon nach einigen Tagen gehoben. S. verschrieb den Salmiak 2—3stündlich zu 10—40 Gran in Auflösung, je nach Umständen mit bittern Mitteln. Bei Vermeidung aller Reize war die Diät anfangs nur karg, geistige Getränke wurden vermieden, warme Bekleidung und kalte Waschungen der Genitalien angeordnet. Die nächste Wirkung des Salmiak bestand in bedeutend vermehrter Absonderung der Haut und des Urins. Eine nachtheilige Wirkung auf Magen und Darmcanal will S. nicht beobachtet haben.

Der *Grund der Hartnäckigkeit* **chronischer Blennorrhöen** liegt bekanntlich nicht selten in einer gleichzeitig vorhandenen Strictur. Den näheren Zusammenhang beider erklärt Beniqué (Gaz. méd. n. 30) aus pathologisch-anatomischen Gründen, indem die Portion der Urethra vor der Verengerung normal, hinter derselben dagegen erweitert gefunden wird. In dieser Erweiterung stagniren in der Regel einige Tropfen Urin, in dessen Folge die gereizte und empfindlich gewordene Schleimhaut eine puriforme Flüssigkeit absondert. Zeitweilige Exacerbationen veranlassen die Täuschung einer neuen Ansteckung. Eine bis zur Strictur eingeführte Bougie erregt keinen Schmerz; kaum hat diese die Strictur passirt, so empfindet der Kranke heftige Schmerzen ungeachtet des geringeren Widerstandes von Seite der erweiterten Urethra; wird die Bougie nun herausgezogen, so zeigt ihr Ende die anhaftende Absonderung. Der Verlauf und die Erscheinungen dieses Zustandes sind in allen Fällen gleich. Vf. will durch folgendes Verfahren seit 7—8 Jahren in zahlreichen Fällen constant Heilung erzielt haben.

Um sich vom Zustande der Urethra zu überzeugen, wird eine gekrümmte, an ihrem Ende abgerundete Bougie von 7—8 Millimeter Dicke langsam eingebracht, und nach dem vorfindlichen Widerstande und der im nächsten Verlaufe folgenden Empfindlichkeit auf die Verengerung geschlossen. Die Einführung der Bougie wird fortgesetzt und allmälig zu dickeren geschritten, bis in 7—8 Sitzungen die vollständige Erweiterung des Canals auf 9—10 Millimeter gelingt. Die Bougie muss, wenn die Erweiterung gelingen soll, den vor der Strictur befindlichen Theil der Urethra vollständig ausfüllen. Eine vorhandene Verengerung der Harnröhrenmündung räth B. blutig zu erweitern. Mit der Heilung der Verengerung hört auch der Ausfluss auf. Um dieses Ziel früher zu erreichen, nimmt B. adstringirende Injectionen zu Hülfe, beobachtet aber die Vorsicht, dass diese nicht zu reizend wirken; dauert nämlich der hierauf folgende Schmerz mehr als 4 Minuten, so wird die Injectionsflüssigkeit mit Wasser verdünnt. Wenn Ratanhia und Tannin nicht hinreichen, so werden adstringirende Salze angewendet.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Ein **Aneurysma**, welches mittelst einer $1/_4$ Zoll grossen Oeffnung mit der Pulmonalarterie etwas unterhalb der Bifurcation derselben communicirte, beschreibt Pirrie (Monthl. Journ. of med. sc.). — Den Durchbruch eines Aorten-Aneurysma in die Luft- und Speiseröhre beobachtete Fuller (Lond. med. Gaz. Jan. 1847) bei einem 47jähr. Manne, der zuerst Bluthusten, den folgenden Tag Blutbrechen bekam, und nach Wiederholung des letzteren starb.

Ein *durch Galvanopunctur geheilter Fall von* **Aneurysma varicosum**, welchen Cappelletti (Giorn. per servire ai progressi etc. — Gaz. méd. n. 31) mittheilt, ist besonders dadurch beachtenswerth, dass nach der zweiten Einwirkung des galvanischen Stromes Gangrän eintrat. Das Aneurysma war nach einem Aderlasse bei einem 76jähr., jedoch robusten Kranken entstanden und erregte wegen intermittirender Neuralgien heftige Beschwerden. Die Stahlnadeln wurden (ohne Ueberzug) in der Entfernung von 1 Zoll eingestochen, und mit einer Säule von 24 Plattenpaaren von 2″ Quadrat durch 34 Minuten in Verbindung gebracht. Die Geschwulst wurde hierauf etwas härter, und pulsirte etwas weniger deutlich. Nach 17 Tagen wurde die Galvanopunctur auf dieselbe Art erneuert, worauf die Geschwulst härter wurde und weniger deutlich pulsirte. Die Schmerzen blieben nun durch 15 Tage völlig aus, entstanden aber neuerdings in heftigem Grade; der Kranke fieberte, der Arm wurde ödematös und die Geschwulst täglich grösser; dieselbe bekam ein bläuliches Aussehen; es entstand ein Schorf, welcher sich jedoch nebst bedeutenden Blutgerinnseln ohne Hämorrhagie glücklich abstiess, worauf der Kranke genas.

Eine *Statistik der Operationsresultate nach* **Unterbindungen** *der* **Carotis**, *der Anonyma und der Iliaca* gibt G. W. Norris (Americ. Journ. Juli 1847. — Oppenheim Ztschft. Bd. 38, Hft. 2). 1. Die *Unterbindung der Carotis* wurde unter 134 Fällen 38*mal wegen Gefässentartungen* unternommen. Hierunter waren 33 Aneurysmen, 1 Varix aneurysm., 4mal Geschwülste. Von den Operirten waren 27 Männer, 11 Frauen; 22 genasen, 16 starben. Unter 33 Fällen, wo die afficirte Seite angegeben ist, war es 22mal die rechte, 11mal die linke. Die Ligatur löste sich unter 21 Fällen 13mal vor dem 20., 7mal zwischen dem 20. — 30. und 1mal am 33. Tage ab. Die Pulsation kehrte in 9 Fällen zurück und hörte in 3 Fällen hievon niemals vollständig auf. Alle Fälle, in welchen Blutungen eintraten, endeten bis auf 2 tödtlich. In 6 von den 38 Fällen ging der Tumor in Eiterung über, brach spontan auf oder wurde geöffnet; hievon starben 4. In einem tödtlichen Falle öffnete sich der Tumor in den Pharynx 15 Tage nach der Operation, in einem andern brach das Aneurysma vor der Operation in den Mund auf, aber der Kranke genas. Von den 16 Todesfällen erfolgten 2 durch Entzündung des Sackes, 1 durch Meningitis, 5 durch Blutungen, 1 durch Krampf der Stimmritze, 2 durch Apoplexie und Hirncongestion, 1 durch Erschöpfung und 4 durch unbestimmte Ursachen. Unter den 38 Fällen fanden 7mal Irrthümer in der Diagnose Statt; 1mal war die Geschwulst ein Blutschwamm, 1mal ein Carcinom, 2mal waren es mit der Arterie zusammenhängende Geschwülste; 1mal hielt man das Aneurysma für einen Abscess, öffnete und musste die Carotis unterbinden. In 1 Falle war in Folge einer Verwundung ein Aneurysma der Art. vertebralis eingetreten; man unterband die Carotis communis und der Kranke starb am 9. Tage. Störungen der Gehirnfunction traten nach der Operation unter 38 Fällen 12mal ein, und waren theils Lähmungen, theils Convulsionen, 1mal Apoplexie, 1mal Gehirnentzündung, 1mal tödtliches Koma. — 2. Wegen *Wunden* wurde die Unterbindung 30mal vorgenommen; 15 starben, 15 genasen. Von 13 Fällen ging die Ligatur in 1 Falle vor dem 10., in 9 Fällen zwischen dem 10.—20., und in 3 Fällen zwischen dem 20.—30. Tage ab. In 6 Fällen traten Blutungen nach der Unterbindung ein, 3mal mit tödtlichem Ausgange. Störungen der Hirnfunction folgten in 8 Fällen nach der Operation. — 3. Zur *Exstirpation von Geschwülsten* wurde die Operation in 18 Fällen, wovon 6 tödtlich endeten, — 4. wegen *Hirnaffectionen* (!) in 6 Fällen ausgeführt; die leitende Idee war, dass die Operation die Blutmenge im Gehirne vermindere, was sich jedoch als unrichtig erwies; 2mal war es Epilepsie, 1mal eine Neuralgie, 2mal Paralysen, weshalb die Operation vorgenommen wurde. In einem der letzteren Fälle erfolgte Besserung, im zweiten Heilung. Ob dies übrigens in ähnlichen Fällen zur Operation aufmuntern soll, dürften wohl nur Wenige glauben. — Um 5. *erectilen Geschwülsten, Geschwülsten der Diploë, des Unterkiefers, der Oberkieferhöhlen und des Halses*

die Blutzufuhr zu entziehen, wurde die Unterbindung in 42 Fällen ausgeführt; 31mal waren es erectile Geschwülste oder arterielle Varices am Kopfe oder Gesichte; 11mal andere Geschwülste. Von den Operirten der 1. Reihe genasen 18, 8 starben, 5 blieben ungeheilt. Von letzteren, bei welchen die Operation zur Heilung oder Rückbildung unternommen wurde, starben 5; 4 blieben ungeheilt. In 8 kurz mitgetheilten Fällen wurden die Carotiden beiderseits, entweder gleichzeitig, oder bald nach einander unterbunden; 2mal erfolgte der Tod innerhalb kurzer Zeit.

Von *Unterbindung der Art. innominata* sind 9 Fälle bekannt; da alle tödtlich verliefen, so dürfte wohl Velpeau's Ausspruch als begründet anzusehen sein, dass diese Unterbindung aus der Reihe der chirurgischen Operationen zu streichen wäre. — Nach der *Ligatur der Art. iliacae* verliefen von 118, theils in der englischen, theils in der französischen Literatur enthaltenen Fällen 33 tödtlich (durch Blutung 6, Ulceration des Sackes 3, Brand 13, Ruptur eines Aortenaneurysma 1, Erschöpfung 2, Peritonaeitis 2, Tetanus 2, Herzleiden 1, diffuse Entzündung 3, unbekannt 1); 85 Operirte genasen, 3 mussten wegen Brand amputirt werden. Unter 113 waren 107 Männer, 6 Weiber. Von den 118 wurden 97 wegen Aneurysmen, 8 wegen Wunden und secundären Blutungen, 3 wegen Aneurysma varicosum operirt. Die Ligatur ging unter 78 Fällen in 44 vor dem 20., in 24 zwischen 20.—30., in 7 zwischen 30.—40. und in 3 später ab. Pulsation kehrte in 9 Fällen zurück. Nachblutungen entstanden bei 14 Kranken, wovon 7 starben, 1 wegen Brand amputirt werden musste. Eiterung im aneurysmatischen Sacke kam 10mal, Brand des Schenkels 16mal vor; 3 der letzteren wurden durch Amputation gerettet. In 4 Fällen hielt man das Aneurysma für einen Abscess und veranlasste durch dessen Eröffnung eine tödtliche Blutung. Von Unterbindung der *Iliaca interna* kennt Vf. 7 Fälle, wovon 3 tödtlich endigten. Von Unterbindung der *Iliaca communis* werden 16 Fälle kurz mitgetheilt, worunter die Operation nur 5mal glücklich ausfiel.

Unter dem Titel „*Physio-pathologische Untersuchungen über* **Phlebitis**" schrieb C. A. Meinel (Archiv f. phys. Heilkde. 1848. 2, 3) eine fleissige Abhandlung, worin er auf pathologisch anatomischem Wege, zum Theil auf interessante Experimente an Thieren gestützt, die Veränderung der Venenhäute und die Verhältnisse des „Exsudat's in's Lumen des Gefässrohrs" bei der sogenannten Phlebitis untersucht und hierdurch zu dem Resultate gelangt, dass die Veränderungen an den Gefässhäuten, die man der Phlebitis zuschreibt, lediglich die Cellulosa treffen, in manchen Fällen vielleicht auch in die äussern Schichten der Tunica media dringen, dass dagegen die amorphe innere Haut nie daran Theil nehme, ihre angebliche leichte Entzündbarkeit auf Täuschung beruhe, und die Gerinnsel und Faserstoffconcretionen, die man entzündliche Pseudomembranen nennt, Ablagerungen aus der Blutmasse seien. — Die Untersuchungen

neuerer Histologen haben sich bekanntlich gegen die Existenz von Blutgefässen in der amorphen Venenhaut ausgesprochen; auch Vf. gelang es nie, weder in der normalen, noch in der pathologisch veränderten innern Haut Blutgefässe zu entdecken, deren Existenz in der äussersten Schichte der Tunica media nicht zu bezweifeln ist. Die Veränderungen, welche die Venenhäute während des, als Entzündung bezeichneten Processes eingehen, lassen sich am einfachsten nach einer Venaesection studiren. Nach vielfachen Untersuchungen über den Heilungsprocess bei Menschen und Thieren gelangte Vf. zu dem Resultate: dass durchschnittene oder durchstochene Venenhäute sich wegen des stetig andringenden Blutstroms keineswegs nach innen einschlagen, im Gegentheil durch das in die Umgebung ausströmende Blut nach Aussen geworfen werden; es bildet sich ein Coagulum, das ausserhalb des Gefässes beginnt und ununterbrochen ins Lumen desselben sich fortsetzt; gleichzeitig wird Exsudat von der Cellulosa abgesetzt, das die Wundlippen an das umgebende Bindegewebe festheftet. Der in das Gefässrohr hineinreichende Theil des Coagulums wird bald durch die Blutwelle aufgelöst, während jener ausserhalb des Gefässes im Verein mit dem vom Bindegewebe abgesetzten Exsudate organisirt wird. In den ersten 6—8 Tagen streift der Blutstrom über das in seiner Organisation begriffene Coagulum, bis sich in dem Zwischenraume zwischen den Wundrändern der Tunica interna eine neue Gefässhaut aus dem Blutstrome ausbildet. Die zur Heilung nöthigen Vorgänge betreffen blos die Cellulosa und das Coagulum. Die innere Haut bleibt gänzlich unverändert. Die an Thieren vorgenommenen, vom Vf. mitgetheilten (14) Versuche beweisen weiter: „dass mechanische Eingriffe der gröbsten Art, die sonst für alle andere Gewebe in der Reihe der Entzündungsursachen die erste Stelle einnehmen, nicht im Stande sind, ihren gewöhnlichen sichern Effect auf die innere Gefässhaut auszuüben, der ihnen in der Cellulosa der Venen nie entgeht.“ — Bleibt das aus dem Blute abgelagerte Coagulum sich selbst überlassen, so entstehen in ihm neue Gefässe, wie sie in der Mitte eines jeden Blastems auftreten können, häufiger zerfällt dasselbe aber in Eiter. Die Lockerung, die dem Zerfallen vorhergeht, fängt gewöhnlich im Centrum der Gerinnung an, wie dies auch bei Gerinnungen im Herzen statt findet. Dieselbe Disposition des Blutes, die in niederem Grade jene Gerinnungen setzt, erklärt in höheren Graden als Ausdruck der pyämischen Blutmischung das Auftreten jener Eitermassen im Lumen der Vene, so wie in den ausgebildetesten pyämischen Krankheiten die massenhaften Eiteransammlungen in den serösen Höhlen und auf Schleimhäuten. — Da nun eine primäre Veränderung (Entzündung) in den Venenhäuten mit ihrem Einflusse auf die Blutmasse (Exsudat, Coagulation durch dasselbe) vom anatomischen Standpunkte aus nicht angenommen werden könne, so bleibe die Frage zu lösen, wie die fast constanten Veränderungen der Cellulosa (Ver-

dickung, Wulstung, Stasis) zu erklären seien. Vf. glaubt, dass die gestörte Function des betreffenden Venentheils, so weit die Coagulation reicht, die Hauptursache dieser Veränderungen sei. „Die Lehre von der Phlebitis“ schliesst Vf. „das Kind eines falschen Eifers der damals noch jungen pathologischen Anatomie muss durch die reiferen Erfahrungen der pathologischen Anatomie selbst wieder fallen, und so möchte sich Andral's Ausspruch bestätigen: dass die Rückkehr zur Humoralpathologie ein Ergebniss der Fortschritte der pathologischen Anatomie sein werde.“

Zur gründlichen und gefahrlosen *Heilung der* **Blutaderknoten** empfiehlt Skey (Lond. med. Gaz. Aug. 1846) die Aetzung der hervorragenden Venen mit einer Pasta aus 4 Theilen Aetzkalk, 4 Theilen kaustischen Kali und Weingeist, nachdem die umgebenden Theile durch Heftpflaster isolirt wurden. Nach $1/2$ Stunde wird das Aetzmittel abgenommen, und eine Binde angelegt, nach 8—10 Tagen lösen sich die Schorfe und die Wunden heilen. Die Zahl der Aetzungen kann 6—12 an einer Extremität betragen.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Die **Musculi intracostales** fand Bardeleben, Prof. in Giessen (Virchow Archiv f. path. Anat. und Phys. Bd. 1. Hft. 3), nachdem er seit Jahren diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit gewidmet hatte, in allen jenen Fällen *hypertrophisch*, wo längere Zeit hindurch ein die Athembewegungen erschwerender Zustand bestanden hatte. Bei einem Manne, der an Hydrothorax nebst Ascites starb, waren dieselben auf 3''' Dicke entwickelt und bedeckten die Rippen von innen her in der Art, dass nur das vordere und hintere Ende derselben von innen her gesehen wurde.

Als eine der häufigsten *Ursachen des* **Glottisödems** *bei kleinen Kindern* bezeichnet W. Jameson zu Dublin (Dubl. Quart. Journ. Febr. 1848) das zufällig versuchte Verschlingen von heissem Wasser. Gewöhnlich ist es die Mündung einer Siedmaschine, welche von den Kindern in den Mund gebracht wird; meist geschieht es, dass nur die Dünste eingeathmet werden, weil durch die krampfhaften Bewegungen der Mundorgane das heisse Wasser gleich wieder herausgeworfen wird. Die ersten Stunden nach der Einwirkung des heissen Wassers sind die Erscheinungen nicht bedeutend, werden es aber in der folgenden Zeit, so dass man zur Tracheotomie zu schreiten sich gezwungen fühlt. Von 11 solchen Fällen (worunter einige fremde Beobachtungen) verliefen 8 tödtlich; 3 Kinder genasen, während von 2 nicht operirten 1 starb. Schliesslich macht J. auf mehrere Vorsichtsmassregeln bei der Tracheotomie, die er angezeigt findet, wenn Blutegel, Brechmittel, Erwärmung des ganzen Körpers fruchtlos angewendet worden sind, aufmerksam. Die in den tödtlichen Fällen meist vorfindliche Bronchitis und Pneumonie erklärt Vf. durch das directe Einströmen der Luft,

die sonst auf ihrem natürlichen Wege durch Mund und Nase früher erwärmt wird, und räth daher, die Zimmerluft nach der Tracheotomie warm zu halten. — In mehreren Fällen von *Glottisödem*, wo Erstickung drohte, hat Buck (Americ. Journ. of med. sc. — Froriep Notizen n. 142) durch Einschnitte in die Ränder der geschwollenen Glottis und Epiglottis Erleichterung geschafft. In einem der mitgetheilten Fälle brachte er eine scharf spitzige Scheere und hierauf ein gekrümmtes spitziges Bistouri, welches bis auf $^1/_4$ Zoll von der Spitze umwickelt war, in Anwendung. Der Kranke expectorirte 2—3 Löffel voll Blut, vermischt mit den Secreten des Schlundes, und fühlte sich sehr erleichtert.

Eine *Communication der* **Trachea** *mit einem scrofulösen Abscesse* am Halse beobachtete J. Frazer (Monthl. Journ. 1848. Jan.) bei einem Manne von 36 Jahren. Während eines heftigen Hustenanfalls entleerte sich aus einer $^1/_2$ Zoll über dem rechten Schlüsselbein befindlichen Abscessöffnung am äussern Rande des Kopfnickers eine bedeutende Menge Eiter nebst Luftblasen; so oft der Kranke hierauf bei zugemachten Nasenlöchern die Luft antrieb, kamen Luftblasen an der äussern Abscessöffnung zum Vorschein. Während des Gebrauches von Ol. jecoris aselli besserte sich der Zustand des Kranken.

In einer klinischen Abhandlung über den **Croup** weist A. Vauthier (Arch. gén. Mai, Juin. 1848) nach, dass die meisten Angaben der aetiologischen Verhältnisse, namentlich über den Einfluss der Wärme und Kälte, wie bei so vielen anderen Krankheiten, nur auf banalen Ansichten beruhen. Dass scrofulöse Kinder zu der Krankheit mehr disponirt sind, ist unrichtig. Statistischen Erhebungen zufolge werden Kinder beiderlei Geschlechtes in gleicher Anzahl ergriffen. Selten ist eine Croupepidemie ohne eine gleichzeitige Epidemie einer Ausschlagskrankheit, des Keuchhustens oder Katarrhs. Die Schilderung der Symptome und des Leichenbefundes ist wahrheitsgetreu und genau, enthält aber keine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse der Krankheit. Die Grundlage der Beobachtungen des Vf. bilden 37 Fälle, welche innerhalb zweier Epidemien im Hôpital des enfans malades zu Paris in den Jahren 1846 und 1847 vorkamen; 34 starben, nur 3 wurden geheilt.

Eine Beschreibung der **Influenza** - *Epidemie* vom J. 1848 im Vergleiche zu den früheren Epidemien zu Genf liefert Marc d'Espine (Gaz. méd. n. 20). Sie herrschte in dieser Stadt seit 60 Jahren 8mal (1788, 1803, 1820, dann als Vorläufer der Cholera-Epidemien in den J. 1831 und 1837, und eine schwächere 1844). Die Grippe von 1848 fing schon im December 1847 an, nachdem sie in Paris bereits abgenommen und in London aufgehört hatte, und ergriff $^1/_3$ der Einwohner. Die Beschreibung der Krankheit entspricht dem bekannten Bilde. Bronchitis, Pleuritis und Pneumonie bildeten eine häufige Complication. Je-

desmal erschien die Grippe, nachdem sie in Frankreich früher geherrscht hatte, unter den verschiedensten und selbst entgegengesetzten Verhältnissen der Luft in verschiedenen Jahreszeiten, und verbreitete sich in den verschiedenen Epidemien auf $^1/_{10}$ — $^2/_3$ der Einwohner. — Von der Cholera, als deren Vorläuferin sie, nach den 2 letzten Epidemien zu schliessen, angesehen werden dürfte, unterscheidet sie sich bezüglich der Verbreitung dadurch, dass jene zuerst die Hauptstädte ergreift und sich dann strahlenförmig auf das Land verbreitet, während die Influenza auf ihrem Wege von Stadt zu Stadt das Land nicht verschont. Die Zahl der Fälle war unmittelbar nach dem Auftreten der Krankheit nicht bedeutend, durch 2—3 Wochen nahm die Epidemie zu, worauf rasche Abnahme erfolgte, doch kann diese Zeit der Abnahme sich auf einige Wochen erstrecken. Das weibliche Geschlecht war der Krankheit mehr unterworfen, während bei der Cholera das Gegentheil gilt; das kindliche Alter leidet von beiden wenig; am meisten wird von der Influenza die Altersperiode von 20—40 J. ergriffen. Eine ausschliessende Eigenschaft gegen andere acute oder chronische Krankheiten wurde eben so wenig, als bei der Cholera beobachtet. Der Einfluss auf die Sterblichkeit war in den Epidemien vom J. 1837 und 1848 bedeutend, indem diese das Doppelte der Durchschnittszahl erreichte; minder bedeutend war sie in früheren Epidemien. Auf ein gleiches Verhältniss macht Vf. in London aufmerksam, wo die Mittelzahl der Gestorbenen in einer Woche 1000 beträgt und in jener Woche, wo die Krankheit am meisten Opfer fortriss, 2000 und einige hundert Todte gezählt wurden. Vf. kommt sogar zu dem auffallenden Resultate, dass der Einfluss heftiger Epidemien von Influenza (z. B. jener zwei letztgenannten) nicht so gar sehr verschieden ist von der Sterblichkeit in Folge der Cholera in manchen Städten z. B. in Paris im J. 1832. Unter der 6monatlichen Herrschaft der letzteren betrug die Zahl der in Paris Gestorbenen 32,000, während die gewöhnliche Zahl im gleichen Zeitraume 14,000 beträgt. Während der Influenza betrug die Zahl der Todten *fast* das Doppelte. Der Unterschied der Opfer in beiden Epidemien wäre also vorzüglich darin, dass die Influenza nur 2 Monate herrschte und die Hälfte der Einwohner betraf, während die Cholera nur jeden 20. befiel, aber die Hälfte der Befallenen tödtete. Gemeinschaftlich ist beiden Krankheiten, dass sie wiederholt dasselbe Individuum selbst in derselben Epidemie befallen können; die Todesfälle zur Zeit der Influenza waren nicht so sehr durch einfache Grippe, sondern den beigefügten statistischen Belegen zufolge durch Complicationen mit acutem und chronischem Lungenkatarrh, Pneumonie, Pleuritis, Phthisis bedingt. Am meisten starben bejahrte Leute über dem 50. und 60. Jahre, bei welchen insbesondere jene Complicationen vorhanden waren.

Die neuere Pathologie hat die **Pneumonia** *biliosa* der Alten ignorirt. Martin Solon (Bull. gén. de Thér. Juill.) vertheidigt neuerdings die Existenz einer solchen, indem er die Gegenwart der Galle im Blute und bei grösserer Diffusion im Harne und dem Auswurfe durch Salpetersäure neben jenen schon den älteren Aerzten bekannten „galligen Erscheinungen" nachweist. Im Auswurfe gibt sich das Vorhandensein von Galle unter dem Einflusse der Salpetersäure durch eine schöne grüne Färbung kund. Im Serum ist die Reaction am empfindlichsten; man braucht nur in ein kleines konisches Glas 10—12 Tropfen Salpetersäure zu giessen, so sieht man neben dem gerinnenden Eiweiss die Farbstoffe zonenartig sich ablagern, unten gelb (Einwirkung der Säure auf organische Substanzen), hierauf rosig, dann blaugrau und zuletzt mehr oder weniger gesättigt grün; um im Urin die grüne Farbe hervorzurufen ist oft bis $^1/_4$ Salpetersäure nothwendig. Hinsichtlich der Therapie sind bei biliösen Pneumonien insbesondere Abführmittel, weniger Blutentziehungen zu empfehlen.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

(Zahnheilkunde.)

Die *nächste Ursache des Lockerwerdens und* **Ausfallens** der **Zähne** ist, wie Ficinus (Walther und Ammon Journ. Bd. 6. Hft. 1) auseinandersetzt, die Ablösung der die Wurzel umgebenden Membran, welches sich bei Betrachtung aller einzelnen Fälle bestätiget. Die häufigste Veranlassung ist die *Mercurialaffection*, welche bei geringem Grade die Festigkeit der Zähne auf die Dauer nicht wesentlich stört; im höheren Grade jedoch bleibt die Auftreibung des Zahnfleisches nicht gleichförmig, sondern es bilden sich Wülste und Lappen, welche selbst bei eingetretener Genesung sich so zurückziehen, dass ein Theil der Wurzel entblösst gelassen wird. Jetzt hat der Zahn seine natürliche Festigkeit verloren und erhält sie nur dann wieder, wenn die Membran mit einer neuen Cementablagerung sich verbindet. Meistens geht aber der Zahn wegen der geringen Schonung und Nichtachtung des Kranken verloren. Aehnlich verhält es sich bei *skorbutischen Affectionen.* — *Im höheren Alter* wird das Lockerwerden der Zähne durch den häufig wiederkehrenden Druck, Quetschungen und andere mechanische Einwirkungen verursacht; das Zahnfleisch wird immer mehr zurückgedrängt, besonders wenn sich zufällig noch fremde Körper zwischen den Zahn und das Zahnfleisch drängen. Dies trifft am meisten die allein stehenden Zähne, daher ein erhaltener Zahn immer seinen Nachbar schützt, und das Tragen künstlicher Zähne zur Erhaltung der noch übrigen beiträgt. Eine weit häufigere Ursache des Ausfallens der Zähne, als selbst deren Abnützung im höheren Alter, ist der

Zahnstein, in Betreff dessen F. seine Beobachtungen im Folgenden mittheilt. Bringt man etwas von der weissgelblichen, schleimigen, an jedem Zahne befindlichen Substanz unter das Mikroskop, so zeigen sich in der dicklichen, durchsichtigen Flüssigkeit Fasern eigenthümlicher Art, dazwischen liegen dicht zusammengehäufte sehr kleine Körnchen, Epithelialzellen und Schleimkügelchen in verschiedener Menge. Die zwischen der körnigen Substanz bleibenden Lücken enthalten eine Menge sich kreisförmig bewegender rundlicher und länglicher Körperchen, die an einzelnen Fasern bald verweilen, bald sich weiter bewegen, mit einer in der Mitte des Leibes befindlichen, lippenartigen Erhabenheit tastend an den Gegenständen hingleiten, und dadurch deutlich ihre thierische Natur zu erkennen geben. — Das Thierchen ist ein haarloses, bauchmündiges, wahrscheinlich auch gepanzertes Infusorium, dessen Aeusseres dem Paramecium und Colpoda ähnlich ist. Verf. beschreibt nun genauer die einzelnen Infusorien, die sich auch bei Thieren vorfinden. In den Zwischenräumen der Backenzähne, so wie in hohlen Zähnen findet man sie in Massen. Säuren, Alkohol, Cigarrenrauch und scharfe Gewürze tödten sie. Die einzelnen Fasern entstehen wahrscheinlich dadurch, dass sich zwei Thierchen mit ihren Längsenden an einander hängen, dann kommt ein drittes und viertes dazu, und die Bewegungen werden träger, bis sie bewegungslos liegen bleiben. Die weiche sammtartige Oberfläche des Zahnsteins ist dicht mit solchen Fasern besetzt. Diese Fasern setzen sich an jenen Stellen fest, die dem Abstreifen am wenigsten ausgesetzt sind, wo man die grösste Menge des Zahnsteins findet. Sie dringen zwischen das Zahnfleisch und Cement der Wurzel, welches die Ablösung in solcher Ausdehnung bewirkt, dass kaum ein Drittheil der Wurzel mit der Auskleidung des Alveolus in Verbindung bleibt, was nicht hinreicht, den Zahn an seinem Platze zu erhalten.

Ganz verschieden von der Abnützung und dem Ausfallen der Zähne ist die Zerstörung durch **Caries.** Die Ursachen sind nicht hinlänglich bekannt. Nach den Versuchen von Nasmyth lösen sich von der Oberfläche der Zähne, die eine Zeit in verdünnten Säuren gelegen sind, kleine Stückchen einer Membran ab, welche den ganzen Zahn überzieht und in den häutigen Ueberzug der Wurzel übergeht. Er hat sie selbst in einigen Fällen als zusammenhängende Haut oder Art von Kapsel von der Oberfläche der Zahnkrone trennen können, und glaubt, dass der Schmelz der Zähne einen häutigen Ueberzug besitzt. Flourens versichert, eine solche Haut an den Zähnen mehrerer Thiere dargestellt zu haben. Nach Vf.'s Versuchen umgibt dieses Schmelzkapselhäutchen die Krone um so vollständiger, je jünger und weniger abgenützt der Zahn ist. An den cariösen Stellen ist es braun und brüchig. Die Structur dieser Membran ist fasrig, und wird von den Säuren nicht wesentlich verändert, weshalb sie sich zu einer trefflichen Schutzdecke des Schmelzes eignet. Auf diesem Häutchen bildet

sich der bräunliche Beschlag, oft auf gesunden Zähnen, und geht stets der Caries voraus, besonders an jenen Stellen, welche seltener berührt werden; in den engen Zwischenräumen der Zähne, am Saume des Zahnfleisches, in den abnormen Grübchen des Emails und in den Sinuositäten der Backenzähne. Nach längerer Zeit bilden sich schwarzbraune Streifen, die sich nur mit scharfen Instrumenten entfernen lassen. Aus Mangel an organischer Reaction fallen diese Stellen bald einem Fäulnissprocesse anheim, in Folge dessen sie sich exfoliiren und die Emailsubstanz blossstellen. In seinem Mittelpunkte hängt dieses Häutchen mit dem unterliegenden Schmelze fest zusammen und erstreckt sich trichterförmig in dessen Substanz, welche mürb, undurchsichtig, matt, grau bis braun gefärbt erscheint. Die trichterförmige Gestalt des Häutchens ist das Werk der fortschreitenden Zerstörung. Ohne Uebertragung des Fäulnissprocesses vom Kapselhäutchen aus, wird weder der Schmelz noch die Zahnbeinsubstanz von der Caries ergriffen, wie fracturirte und abgenützte Zähne, die nicht cariös werden, zeigen. Die Zerstörung im Schmelze dringt langsam von Zelle zu Zelle, bis sie die Zahnbeinsubstanz erreicht, deren häutiger Ueberzug die faulige Zerstörung nicht aufhalten kann, vielmehr deren Fortschreiten noch mehr begünstiget. An dem Punkte, welchem zuerst die Caries begegnet, dringt ein Stoff in die Röhren des Zahnbeins, und macht es durchsichtiger. Von hier zieht sich diese fremdartige Feuchtigkeit bis zur Pulpa, welche dadurch gereizt wird, sich entzündet und so Schmerzen verursacht, wenn sie nicht durch Ablagerung erdiger Stoffe geschützt wird. Manchmal wiederholt sich dieser Process; die entzündete Pulpe wird durch die erdige Ablagerung eingeschnürt, und der Schmerz ist noch heftiger. Durch das Abbröckeln des Schmelzes und das Blosslegen des Zahnbeins schreitet die Zerstörung im letzteren ohne Vergrösserung der ursprünglichen Schmelzöffnung vorwärts, bis ein grosser Theil der Krone unterminirt wird. Der Schmelz wird durchsichtig, bläulich-grau, immer dünner, bis er zusammenbricht. Caries interna gibt es keine. So lange die Peripherie des Zahnes unversehrt besteht, bleibt das Innere der Zahnkrone den Fäulniss erzeugenden Potenzen, und namentlich den Infusorien unzugänglich, und das Entstehen einer Caries interna ist daher unmöglich, ausser sie müsste ein von der Caries externa ganz verschiedener Zarstörungsprocess sein. Es wäre dann nur zweierlei möglich: entweder Resorption oder Erweichung des Zahnbeins unter dem Schmelze. Beides ist aber nicht anzunehmen und widerspricht vielen gemachten Beobachtungen. Die erdigen Theile gehen früher verloren als die organischen. Vf. beweist dies durch Versuche und glaubt den üblen Geruch der cariösen Zähne von der Zersetzung des phosporsauren Kalkes herzuleiten.

Um das Fortschreiten der Caries zu hindern, schlagt Cooper (Lond. med. Gaz. — Oesterr. Wochenschr. 1847. n. 2) vor, die cariöse Stelle sorgfältig abzuschaben und mit einer Höllensteinlösung zu bestreichen, wodurch

der Zahn viele Jahre dem Einflusse des Speichels und der Speisen widersteht, ohne Schmerzen zu veranlassen. Dasselbe Verfahren kann man auch vor dem Plombiren eines cariösen Zahnes anwenden.

Vor dem Gebrauche des **Kamphers** *bei Zahnkrankheiten* warnt Hunt (The Lancet. 1846. n. 15), indem durch längeren Gebrauch desselben besonders jene Stellen der Zähne angegriffen werden, wo das Email, das nach abwärts allmälig immer dünner wird, aufhört und das Zahnfleisch beginnt. Das Email selbst wird aber da zuletzt so brüchig, dass es mit einem Messer weggeschabt werden kann. Ein auffallendes Verderben der Zähne sah H. bei einer Familie, in welcher Kampher als Zusatz sowohl zum Zahnpulver als auch zum Mundwasser gebraucht wurde. Auch werden nach seiner Erfahrung Zähne, bei denen der Kampher als schmerzstillendes Mittel gebraucht wird, so brüchig, dass sie bei einer später nöthig gewordenen Operation sehr leicht abbrechen.

Ueber die *Krankheiten der* **Zahnpulpe** schrieb John Tomes (London med. Gaz. 1847. April). 1. *Granulation oder Polyp der Zahnpulpe.* Wird die Krone eines Zahnes und besonders dessen Kaufläche theilweise zerstört und die Centralhöhle geöffnet, so wird die Zahnpulpe krankhaft vergrössert, tritt aus der Höhle hervor, erscheint als eine kleine runde gefässreiche Geschwulst mit platter Oberfläche, welche bei der leisesten Berührung blutet und übel riecht. Die Empfindlichkeit dieses neuen Gewebes ist in Vergleich mit der Pulpe sehr gering, ausser es wird von Entzündung oder Eiterung ergriffen. Es erreicht oft eine solche Grösse, dass es die Ueberreste des Zahnes, aus dessen Mitte es hervorging, ganz bedeckt und manchmal selbst mit dem Zahnfleische verwächst. Das einzige radicale Heilverfahren ist das Ausziehen des Zahnes. Willigt der Patient nicht ein, so schneidet man den Polypen so tief als möglich aus und verhindert das Nachwachsen durch Adstringentia. Am besten soll Tannin entsprechen. 2. *Das Schwinden der Pulpe.* Manchmal verschwindet die Pulpe, ehe man noch den Anfang der Absorption vermuthet. Manche Menschen verlieren ihre Zähne einen nach dem andern ohne den geringsten Schmerz, durch theilweises Abbrechen der Kronen, so dass nur Stumpfe im Mund bleiben. T. gesteht, dass er sich diesen schmerzlosen Verlust der Pulpe nicht erklären kann.

Die **Entzündung** *des* **Periosteums** der Zähne nennt T. (l. c.) acut, wenn selbe mit der Eiterung im Alveolus endigt, chronisch dagegen, wenn Verdickung des Periosteums vorhanden ist, wodurch der Zahn locker wird. Es gibt auch einen Mittelzustand, wo eine Form in die andere übergeht. Bei der acuten Form stellen sich anfangs die gewöhnlichen Symptome der Entzündung ein: Schmerz meist mit Intermissionen und variirender Heftigkeit. Das Zahnfleisch am Halse des Zahnes bildet einen dunklen, rothen, wenig empfindlichen Ring. Später theilt sich diese Röthe dem um-

liegenden Zahnfleische mit, der Schmerz wird klopfend. Dauern diese Symptome fort, so löst sich der Theil des Periosteums von der Spitze der Wurzel ab, und der von der inneren Fläche des Periosteums abgesonderte Eiter ergiesst sich in die so gebildete Höhle. Die Wurzel verliert an diesem Theile ihre Vitalität und ist ganz mit Eiter umgeben, dessen Quantität sich auch immer vermehrt, da der Eitersack auf Kosten der harten Theile erweitert wird. Die Eiterbildung zieht einen anderen Process nach sich, nämlich den der Entleerung desselben. Es löst sich das Periosteum von der Wurzel entweder der ganzen Länge nach ab und der Eiter ergiesst sich am Halse des Zahnes nach Aussen, oder, was häufiger geschieht, es bildet sich ein Loch im Kiefer, wodurch der Eiter zum Zahnfleische dringt und in den Mund sich ergiesst. Entzündung, Schmerz und Geschwulst werden geringer, aber es bleibt eine kleine fistulöse Oeffnung im Zahnfleische, durch welche der Eiter abfliesst. Hat sich so der Eitersack entleert, so zieht sich seine innere Membran zusammen und schliesst sich näher an die entblösste und folglich abgestorbene Wurzel, verwächst aber nimmermehr mit derselben. In dem Masse, als die innere Fläche des Abscesses sich zusammenzieht, verdicken sich die äusseren Theile und nehmen den Raum zwischen dem Abscess und der Wand des erweiterten Alveolus ein. Wird ein solcher Zahn ausgezogen, bei dem dieser Process vorherging, so kommt die Haut des Eitersackes mit heraus, in der Form eines fleischigen, mit der Wurzel zusammenhängenden Gewächses und dies nennt T. das Schwammgewächs der Wurzel, wir nennen es gewöhnlich den Fistelsack. Da eine Anheilung des Periosteums an die Wurzel nicht möglich ist, so werden die gesunden Theile in einem Reizzustande erhalten und daher die immerwährende Entleerung des Eiters durch die Fistelöffnung. Zuweilen schreitet die Entzündung des Periosteums langsamer vorwärts und dauert eine Zeit fort, ehe es zur Eiterung kommt. Der Schmerz ist dabei manchmal heftig, jedoch intermittirend, verbreitet sich über das Gesicht und den Kopf, wo er noch heftiger wüthet, als im Zahne selbst. Wird ein solcher Zahn ausgezogen, so findet man das Periosteum entzündet und verdickt, die Wurzel ist nirgends entblösst, und keine Spur einer Eiterung vorhanden; allein man findet die beginnende Bildung einer Exostose von der entzündeten Beinhaut verdeckt. In anderen Fällen geht die Entzündung so langsam in Eiterung über, dass der Kranke nichts merkt, bis er eine Geschwulst am Zahnfleische entdeckt oder der Abscess aufbricht. Ist dies vorüber, so wird man nur durch die Wiederholung des Processes an das Vorhergegangene erinnert. Nachdem dies einigemal geschehen ist, tritt eine heftige Entzündung ein, worauf die Entfernung der Wurzel unvermeidlich wird. Fälle dieser Art haben gewöhnlich andere Leiden im Gefolge und man sollte sie nie übersehen. Auch ist meist das Zahnfleisch an der Stelle verdickt und gefleckt. Bei vorhandenen Dyskrasien theilt

sich die Entzündung der Beinhaut des Kiefers mit und wenn sie nicht schnell gehoben wird, verursacht sie Auftreibung des Knochens oder Nekrose. T. hat einen Fall gesehen, wo drei Vierteltheile vom Unterkiefer verloren gingen, in Folge einer vernachlässigten Entzündung der Beinhaut eines Zahnes. (?) In günstigeren Fällen pflanzt sich die Krankheit blos auf die Nachbarzähne fort und endet mit dem Verluste derselben. Die *Ursache* der Entzündung des Periosteums der Zähne ist oft ganz unbekannt, da sie auch bei ganz gesunden Zähnen vorkommt. Allein in 19 unter 20 Fällen rührt sie von der Zahncaries oder der sich weiter verbreitenden Entzündung der Pulpa her. *Behandlung*. Blutentziehungen, die bei der Entzündung der Pulpa nichts nützen, sind hier das beste Mittel, wenn sie zeitlich angewendet werden. Zwei Blutegel sollen an das Zahnfleisch in der Gegend der entzündeten Wurzel gelegt und jede Berührung des Zahnes vermieden wergen. Ist aber schon Eiterung eingetreten, so soll man den Zahn immer entfernen, worauf jedoch gewöhnlich der Schmerz nicht sogleich aufhört, sondern oft noch grösser wird. Dies rührt von der Zerreissung der entzündeten Theile her. Lässt man den Zahn stehen, so bildet sich eine Zahnfleischgeschwulst mit fortwährender Eiterung. Aeusserst selten geschieht es, dass das bereits krankhaft verdickte Periosteum die Wurzelspitze nur umgibt ohne Eiter abzusondern. In diesem Falle kann der Zahn lange stehen bleiben, ist aber immer beim Drucke und Kauen empfindlich. Die *chronische Entzündung* zeigt keine Tendenz zur Abscessbildung, befällt einzelne Zähne, häufiger aber mehrere zugleich oder die ganze Reihe. Die Zähne werden locker, der Alveolus schwindet, der Rand des Zahnfleisches entzündet sich, und zieht sich in dem Grade zurück, als der Alveolus resorbirt wird, und der Zahn fällt aus Mangel einer Stütze ohne Schmerzen aus. Die Ursachen sind entweder Ligaturen am Zahnhalse, Anhäufung von Zahnstein, oder rheumatische Affectionen, so wie auch Salivation nach Mercurialcuren.

Gegen **Epulis** empfiehlt Brodie (Casper's Wochenschrift. 1847. n. 6) Aetzmittel und als das zweckmässigste das Kali causticum, welches zugespitzt und an eine Kornzange unter einem rechten Winkel angebunden, in den Alveolus gedrückt wird, nachdem früher der Zahn ausgezogen wurde. Es ist durchaus nothwendig, dass die Kauterisation bis auf den Grund geschehe, weil man sonst zum wiederholten Kauterisiren gezwungen wäre.

Auf jene **Neuralgien**, die vom Durchbruche oder Caries der Weisheitszähne herrühren, macht Castle (The Lancet. 1846. — Oesterr. Wochenschrift. 1846. n. 42) aufmerksam. Meist werden andere Ursachen supponirt und alle möglichen Behandlungsweisen eingeleitet, jedoch ohne Erfolg. Die vollständigste Symptomenreihe einer Neuralgia facialis täuscht und ermüdet oft den Arzt und den Patienten. Der Schmerz wird auch sel-

ten in dem Weisheitszahn selbst, sondern meist in einem Bicuspidatus oder Augenzahn gefühlt. Bedingt der schwere Durchbruch der Weisheitszähne diese Affection, so genügt oft nur ein kreuzförmiger Einschnitt ins Zahnfleisch über dem Zahne, das Leiden mit einem Male zu heben. Rührt aber die Neuralgie von der Caries des Weisheitszahnes her, so hilft nur dessen Entfernung. Fälle dieser Art werden sehr häufig beobachtet, und es ist dringend anzuempfehlen, bei jedesmaligem Vorkommen einer Prosopalgie, vor aller anderen Behandlung den Zustand der Weisheitszähne genau zu prüfen, denn man kann annehmen, dass unter 10 Fällen kaum einmal die Neuralgie rein auftritt. *Dr. Laukota.*

Untersuchungen über kleine Drüsen in der Substanz und über eigenthümliche Fransen am Schleimhautüberzuge der menschlichen **Zunge** macht Otto Tigri (Ann. Omodei Gennajo 1847. — Schmidts Jahrb. 1848. 1) bekannt. Diese ihrer Structur nach den zusammengesetzten Drüsen gleichenden, mit langen an der freien Zungenoberfläche mündenden Ausführungsgängen versehenen drüsigen Organe sind in der ganzen Zungensubstanz eingebettet. Sie wurden bisher übersehen und waren bei Säugethieren noch ganz unbekannt. Bei Wiederkäuern fand sie T. nicht und bei Carnivoren und Affen undeutlich. Er scheidet sie in 3 Gruppen; die *erste Gruppe* liegt im vordern Theile der Zunge gegen ihre untere Oberfläche hin. Ihre Ausführungsgänge 2—3 an der Zahl durchbohren die Schleimhaut in der Gegend der Theilungsstelle der Ven. ranina in kleine Aeste, zu beiden Seiten der vom Zungenbändchen gegen die Spitze gehenden Furche schräg von vorn nach hinten, und sind an ihrer Mündung ähnlich den Harnleitern mit einer Schleimhautklappe versehen. Von da senken sie sich zwischen die Muskelfasern, unter welchen man in der Tiefe von 1''' kleine, längliche, olivenförmige, aus einzelnen, durch Zellgewebe verbundenen Läppchen bestehende Drüsen findet, welche ganz den Sublingualdrüsen gleichen, und einen Längendurchmesser von 8''', einen Querdurchmesser von 4''' haben. Die beiderseitigen Drüsen liegen nur 1''' von einander entfernt, während die Ausführungsgänge nach der Zungenfläche hin divergiren. Nach ihrer Entfernung bleibt eine Höhlung zurück, in welcher man den stattgehabten Zusammenhang der Drüse mit dem N. lingualis trigemini erkennt, ein Hauptzweig dieses Nerven geht an ihrer untern innern Seite vorbei zur Zungenspitze. Die Art. lingualis dagegen liegt an ihrer äussern und oberflächlichen Seite in einer kleinen Furche, und versieht sie mit Aestchen in derselben Weise, wie die Art. splanchnica das Pankreas. — Die *zweite Gruppe* liegt in der Mitte der Zungenränder gegen deren untere Fläche hin, unter einer 1$^{1}/_{2}$''' starken Muskelfaserlage des Styloglossus uud Hyoglossus. Sie haben 4''' im Durchmesser, sind rundlich und von oben nach unten abgeplattet. Die Art. und der Nerv. lingualis

verhalten sich gegen dieselben eben so wie bei den ersteren. Die *dritte Gruppe* endlich findet man mitten in den Muskelfasern, welche den hintersten Theil des Zungenrandes bilden. Ihre Ausführungsgänge, 1—2‴ lang, münden in 2—3 Oeffnungen, sind deutlicher, weit grösser und ohne Schleimhautklappen. Die gegen die obere Zungenfläche hin gelagerten sind unregelmässig von 5‴ im Durchmesser. Sie gleichen sehr dem Muskel, und sind davon schwer zu trennen. Die 2. Gruppe dieser Drüsen fehlt ganz, oder erscheint geschrumpft bei alten, marastischen, und an abzehrenden Krankheiten verstorbenen Individuen. In solchen Fällen erscheinen die 1. und 3. Gruppe bedeutend entwickelter, obgleich T. auch die erste Gruppe in solchen Fällen atrophisch oder fettig entartet fand. Zufolge ihrer Aehnlichkeit mit Speicheldrüsen hält sie T. für speichelabsondernd, und findet diese Meinung in dem Umstand bekräftigt, dass an ihren Ausführungsgängen eine zähe, klare, speichelähnliche Flüssigkeit gefunden wird, und dass sie im Alter und nach Krankheiten atrophisch werden. Krebsgeschwülste der Zunge, die aus der Tiefe hervorkommen, sollen in Entartungen dieser Drüsengruppen begründet sein, indem das Muskelgewebe, aus welchem doch die ganze Zunge besteht, nie der Sitz krebsartiger Veränderungen ist. Die Verstopfung der Ausführungsgänge dieser Drüsen kann nach T. Ursache von Geschwülsten (Ranula) und Speichelsteinen werden.

Der *Schleimhautüberzug der Zunge* ist nach aussen von der Ven. ranina und von der der vordern Drüsengruppe entsprechenden Erhöhung zu einer Art kleinen Anhängsel, oder als ein gegen die Oberfläche angedrückter, 2″ langer und mit gezähnten Spitzen versehener Fortsatz verlängert, der in verschiedener Anzahl in einer Reihe geordnete *Fransen* bildet, die von beiden Seiten gegen die Zungenspitze convergirend sich nach hinten eben so entfernen, wie die Ven. ranin. und die Erhöhungen derselben. Diese Fransen sind besonders bei Neugebornen deutlich. Bei Alten sind sie atrophisch, bei Erwachsenen bilden sie oft blos eine einfache Schleimhautfalte. Sie sind gebildet von einer Verdoppelung der Zungenschleimhaut, die hier sehr capillargefässreich ist. Auch Lymphgefässe scheinen hier zu entspringen. Die Fransen flottiren frei in den Secreten der Speichel- und anderer Drüsen. T. glaubt, dass durch sie die Aufsaugung von Speichel und anderen z. B. medicamentösen Stoffen bewirkt werde.

Die jetzt häufiger beobachteten *Blutungen nach Exstirpation* der entzündlich angeschwollenen oder hypertrophirten **Mandeln** mit dem Fahnestock'schen Tonsillotom schreibt Unger (Rhein. Monatschrift 1848 April) dem Umstande zu, dass diese Operation in neuerer Zeit, besonders von den Franzosen häufiger ausgeführt wird, während man sich sonst nur durch den Eintritt von stärkeren Sprach-, Schling- und Athembeschwer-

den dazu bestimmen liess. Operirt man im Stadium der entzündlichen Stase, so ist die Blutung anfangs freilich gering, später aber, wenn sich die Stase löst, die Blutcirculation wieder freier wird, tritt aus den noch erweiterten Gefässen des lockern zelligen Gewebes reichliche Blutung ein, die um so grösser ist, je grösser die Geschwulst und Blutstockung war, und je näher die Mandeln an ihren Wurzeln, in den ersten Verzweigungen der Tonsillararterien abgeschnitten wurden. Die Blutung kann um so leichter stattfinden, als in der Mundhöhle das auf der freien Mundfläche sich bildende Exsudat leicht abgespült wird, und die Verschliessung der Gefässe durch Bildung von Blutpfropfen schwerer zu Stande kommt.

Dass *fremde Körper* (Obstkerne etc.) öfter Ursache von **Kardialgien** sind, constatirt neuerdings Ritter (Heidelb. med. Ann. XIII. 3) nach fremden und nach Beobachtungen an sich selbst.

Gegen **Taenia** wendet Rayer (Anal. de thér. Mai 1847. — Froriep's Notiz. 1848. 140) das Oleum filicis maris aethereum mit Erfolg an. Von 16 Pillen aus 72 Tropfen des Oels mit Pulv. rad. fil. mar. werden 8 Stück Abends und 8 am nächsten Morgen genommen. Zwei Stunden nach der letzten Gabe erhält der Kranke 1 Unze ol. Ricini.

Ueber die Blutkörperchen haltenden *Zellen der* **Milz** theilt Gerlach (Pfeuffer's J. f. rat. Med. VII. 1.) seine Beobachtungen mit. Die Milzpulpe (der Schafmilz) enthält selten kernhaltige Zellen, und Zellen mit Blutkörperchen nie. Man findet darin nur verschieden gestaltete Zellenkerne und eine grosse Menge Blutkörperchen. Dagegen enthalten die Malpighischen Körperchen: 1) Blutkörperchen von auffallenden Grössendifferenzen, oft haufenweise angeordnet; 2) Zellenkerne, und in gleicher Anzahl auch Zellen von verschiedener Grösse mit 1, 2 und 3 Kernen; 3) granulirte Körper, ähnlich den körnigen Zellen der embryonalen Leber. Einzelne derselben haben einen deutlichen Kern, andere sind grösser und enthalten grössere mehr oder weniger gelblich gefärbte Kugeln. Endlich gibt es da grössere Hüllen, in welchen 6, 8, 10 verschieden grosse Blutkörperchen eingeschlossen sind. Durch Zerdrücken kann man dieselben von der Hülle frei machen, sie trennen sich in Häufchen, und sind gegen Wasser und Essigsäure indifferent. — Nach G. ist die Milz ein Convolut von Gefässen mit Prävalenz der Lymphgefässe, welche durch das elastische Balkengewebe einen festern Halt bekommen. Das Verhalten der Blutgefässe ist eigenthümlich: Die Art. und Vene zerfallen sehr rasch in Gefässe, die sich der Structur nach den Capillarien nähern, diese jedoch an Lumen weit übertreffen, und diese scheinen vorzugsweise das Milzblutgefässsystem zu bilden. Durch Ramification derselben entstehen nun von den Capillarien sich nicht mehr unterscheidende Gefässe. Durch die Dünnheit ihrer Wände erklären sich nach G. die unvermeidlichen Extravasate bei Injec-

tion der Milz und die Ansicht, als ob das Blut in der Milz sich in Hohlräumen bewege. Mit diesem Blutgefässsystem stehen die Malpighischen Körper in keinerlei Beziehung. Die Malpigh. Körper sind Bläschen, die den elastischen Fasern des Balkengewebes zu Ansatzpunkten dienen, bestehen aus einer structurlosen Haut, auf der ein Netz eigenthümlicher, dünner und langer Fasern ausgebreitet ist, zwischen welchen Capillargefässe verlaufen (Prochaska's penicelli). Mehrere Malpighische Körper stehen immer bei einander und G. glaubt, dass sie durch Röhren in Verbindung stehen, weil sie, wenn man sie zerreisst, ihren Inhalt in bestimmten Richtungen ergiessen, und zwar durch Canäle, welche dieselbe Structur mit den Malpighischen Körpern haben. G. hält dieses Röhrensystem für Lymphgefässe. Es wären sonach die Malpigh. Körper Erweiterungen der Lymphgefässe (Huschke), wahrscheinlich durch seitliche Ausstülpung entstanden. Es liegt also der Inhalt der Malpigh. Körper innerhalb der Wände des Lymphgefässsystems, und ein Zerfallen der farbigen Blutkörperchen in diesem wäre sonach nicht anzunehmen. Zu den bekannten Theorien über den Uebergang der farblosen in farbige Blutkörperchen, fügt G. noch folgende hinzu: „Die farbigen Blutkörperchen werden innerhalb farbloser gebildet; die letzteren verhalten sich zu den ersteren wie Mutterzellen.“ Wirklich kommen neben den Zellen, welche verschiedenartig entwickelte Blutkörperchen enthalten, in den Malpigh. Körperchen auch Zellenkerne und Zellen jeder Entwickelungsstufe vor. Die farbigen Blutköperchen findet man nie gekernt, daher sind es gerade die kleineren Blutkörperchen, welche der Essigsäure länger widerstehen. Nirgend ist die Grössendifferenz der Blutkörperchen auffallender als in der Milz. Nach der Zellentheorie hätten die Blutkörperchen die Bedeutung von bläschenförmigen, in Mutterzellen entstandenen und später freigewordenen Kernen, welche ihre Kernnatur vielleicht durch die alterirende Einwirkung des Sauerstoffs und der Kohlensäure nach und nach verloren. (Harless.) G. stützt diese Ansicht auf die Beobachtung Reichert's über das vollkommen übereinstimmende Verhalten der Blutkörperchen in der embryonalen Leber. Ueber das Verhalten der kernhaltigen embryonalen Blutkörperchen, wie selbe in der embryonalen Leber vorkommen und mit dem vorschreitenden Alter der Frucht zurücktreten, zu jenen, welche in farblosen Zellen entstehen, stellt G. eine doppelte Ansicht auf: 1. Entweder sind die kernhaltigen Blutkörperchen jene, welche zugleich mit der ersten Bildung des Herzens und der Gefässe unmittelbar aus Zellen entstehen, und die Zellennatur auch später beibehalten, oder 2. sie verdanken ihr Entstehen dem Umstande, dass im Embryo der Organisationstrieb und mit ihm die Zellenbildung lebhafter ist als später, weshalb die in farblosen Zellen enthaltenen, rothgelblichen, bläschenartigen Kerne, nachdem sie frei geworden sind, sich mit einer Hülle umgeben, und dieser den Farbstoff mittheilen. — Die Frage, ob die Entstehung neuer farbiger Blutkör-

perchen blos in der Milz oder im ganzen Körper vor sich gehe, wäre nach G. in dem Falle zu Gunsten der Milz zu entscheiden, wenn sich eine directe Verbindung der Lymphgefässe des Darms mit jenen der Milz nachweisen liesse, welche sodann eine entschiedene Analogie mit den Gekrösdrüsen hätte, wofür auch die Versuche Hyrtl's und Mayer's sprechen, dass nach Exstirpation der Milz die oberen Mesenterialdrüsen anschwollen und ein milzartiges Ansehen bekamen, und der Umstand, dass die Malpigh. Körperchen bei kurz noch der Verdauung getödteten Thieren mehr entwickelt sind, die Milzlymphe roth erscheint und sich (nach Fohmann) in den Ductus thoracicus und direct in die Milzvenen ergiesst.

Einen Fall von Fehlen der **Gallenblase** erzählt Canton (Med. chir. Ztg. n. 29). Bei einem 68jähr. an einer Gehirnkrankheit verstorbenen Weibe fand man anstatt der Gallenblase eine seichte Vertiefung in der etwas kleineren, sonst gesunden Leber. Die rechten und linken Lebergänge waren von gewöhnlicher Länge und Durchmesser. Der Duct. choledochus zeigte durch Einschliessung (?) des Duct. hepaticus communis einen etwas längern Canal mit einem noch einmal so weiten Lumen als gewöhnlich. Die überkleidende (!) Membran dieses Stammes hatte das charakteristische Aussehen der Gallenblasenschleimhaut. Die Art. und Ven. cystica und die hierher bezüglichen Nerven fehlten. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.

In Betreff der **Albuminurie** gelangte Prof. Siebert (Haeser's Arch. Bd. 10. H. 1) zu nachstehenden Resultaten seiner Beobachtungen: 1) Der Eiweissgehalt im Urin ist von sehr verschiedener semiot. Bedeutung und hängt ab entweder *a*) von passiver Congestion der Nieren (ein Zustand der bei längerer Dauer in albuminöse Entartung übergeht) oder *b)* von arterieller Congestion derselben, in welchem Falle die Albuminurie mit der Congestion schwindet, oder, wenn dieselbe durch Hypertrophie des linken Ventrikels bedingt ist, gleichfalls in albuminöse Entartung übergeht; *c)* oder von einer Blutkrasis, wie sie bei anhaltenden Eiterungen, bei Säufern u. s. w. vorzukommen pflegt. Endlich zeigt sich *d)* Albuminurie noch bei einer heftigen Nephritis nach Verkühlung und Durchnässung der Haut, welche im Stande ist, einen lähmungsartigen Zustand der Nerven hervorzubringen. 2) In der Mehrzahl der Fälle waren Verkühlung und Durchnässung der untern Extremitäten die Gelegenheitsursache der Krankheit. Es scheint überhaupt, als sei die immer zu beobachtende Unterdrückung der normalen Hautsecretion und die davon abhängige Infiltration des Unterhautzellgewebes die Folge einer durch jene Schädlichkeiten herbeigeführten Lähmung der peripherischen Nerven, und die Veränderung in der Harnabsonderung die Folge eines

gleichen Zustandes der Nierennerven. — 3) Herstellung der Hautfunction bewerkstelligte immer eine Besserung, wenn gleich damit, bezüglich des Eiweissgehaltes, nichts Bedeutendes gewonnen wurde. — 4) Dasselbe gilt vom innerlichen Gebrauche der Laugensalze, sie besserten das Allgemeinbefinden, ohne den Eiweissgehalt zu mindern. — 5) Abgang von cylindrischen Coagulis und Nierenzellen ist noch kein Zeichen für unheilbare Nierenentartung. — 6) Bei unheilbarer Albuminurie bleibt das specifische Gewicht des Harnes zwischen 1,007 und 1,010. — 7) Vermehrung oder Verminderung des specifischen Gewichtes deutet auf Besserung. Hebt es sich über 1012—1015, oder steht es ursprünglich schon auf 1030, so ist die Prognose günstig. — 8) Secretionsanomalien des Magens z. B. Pyrosis stehen mit der Ursache der Krankheit in keinem Zusammenhange und lassen sich am besten durch milchsaures Eisen beheben. — 9) Ist die Krankheit als unheilbar erkannt, so ist es am gerathensten, die Assimilationsorgane im bestmöglichen Zustande zu erhalten. — 10) Jodeisen leistet gegen Albuminurie nichts, Salpetersäure nur wenig; Vf. empfiehlt besonders bittere adstringirende Vegetabilien.

Dass *Albuminurie nach dem Gebrauche von Kanthariden* entstehe, hat Bouillaud durch eine Reihe von Krankheitsgeschichten nachgewiesen (Rev. méd. chir. 1848. 1. 2). Nach B. ist Eiweissgehalt des Urines eine constante Erscheinung, sobald grössere Blasenpflaster adplicirt werden. Diese Albuminurie kommt bei jedem Alter und jedem Geschlechte vor, und dauert gewöhnlich 1—3 Tage. Theilweise Röthung und Injection der innern Haut der Urinwerkzeuge findet sich als einzige anatomisch-pathologische Veränderung. Es scheint, dass etwas Kantharidenstoff in das Blut resorbirt und von da auf die innere Membran des uropoëtischen Systems abgesetzt wird, und hier auf dieselbe Weise eine eiweisshaltige Secretion hervorruft, wie es bei dem Contacte mit der äussern Haut der Fall ist.

In einem Falle von *Albuminurie* nach vorhergegangener Pleuritis fand Delaruelle (Arch. gén. Mai 1848) bei einem 29jährigen Mädchen Entzündung der Nierenvenen, welche sich von deren Ursprung bis in ihre feinsten Verzweigungen erstreckte; die Nierensubstanz selbst war blass und nicht granulirt.

Als *ein einfaches Mittel zur Ausscheidung des Zuckers aus dem* **diabetischen Urin** gibt Breszinsky (Journ. des conn. méd. chir. Fevr. — N. med. chir. Ztg. n. 20) folgendes Verfahren an. Man sammle den Urin in neuen nicht glasirten thönernen Gefässen. Nach 4 Tagen wird die äussere Fläche des Gefässes feucht, und nach 8 Tagen setzt sich eine gelbliche Kruste an. Diese Kruste besteht aus Zucker, und lässt sich mit einem Messer wie eine Eierschale ablösen. B. sammelte auf diese Weise aus einem einzigen Gefässe einmal 60 Gramm Zucker.

Zur *Heilung des* **Bettpissens** *der Kinder* empfiehlt Heidenreich (N. med. chir. Ztg. n. 21) folgende Mischung: *Tinct. opii croc. drach. se-*

mis, tinct. nucis vom. drachmam, tinct. secal. corn. drachmas duas. Morgens und Abends 10—20 Tropfen nach dem Alter der Kinder zu nehmen. — (Dürfte doch grosse Vorsicht erheischen. Ref.)

In Betreff der **Lithotritie** *bei Kindern* macht Guersant (Gaz. méd. n. 9, 10) darauf aufmerksam, dass ein eigenthümlicher anatomischer Umstand diese Operation erschwere. In diesem Lebensalter zieht sich nämlich die Harnblase so kräftig zusammen, dass die darin befindlichen fremden Körper leicht aus derselben herausgetrieben werden. Da nun die Prostata fast noch rudimentär ist, so stellt sie den fremden Körpern kein Hinderniss entgegen, und diese gehen sehr leicht in die häutige Portion der Harnröhre über, sobald sie jedoch in die schwammige Portion gelangen, bleiben sie leicht stecken, und müssen von da mit dem Blasenräumer, ja oft durch einen Einschnitt in die Harnröhre entfernt werden. Bei Greisen dagegen, wo sich die Blase viel weniger kräftig zusammenzieht, werden blos Körper von geringem Umfange ausgetrieben, die, wenn sie durch den Blasenhals gegangen sind, leicht die ganze Harnröhre durchlaufen können. — Prof. Dumreicher entfernte (Zeitschrift d. Wien. Aerzte. n. 11) nach 8 Sitzungen durch die Operation der Steinzertrümmerung Fragmente eines phosphorsauren Steines, mit welchem *kleine Stücke rothen Siegellackes* verbunden waren (im Gewichte von 5 Drachmen, $9^1/_4$ Gran), aus der Harnblase eines Kranken, der vor einem Jahre von Harnverhaltung befallen, eine aus Siegellack geformte Sonde in die Blase eingeführt hatte, von welcher ein Stück daselbst zurückgeblieben war.

Bezüglich des Verfahrens *Blasensteine auf einmal in der Blase vollkommen zu pulverisiren*, hebt Heurteloup Folgendes hervor (Gaz. méd. n. 9—10). In den gewöhnlichen Fällen lässt sich diese gänzliche Zerpulverung so schnell vollziehen, dass die Anästhesirung durch Aether oder Chloroform vollkommen anwendbar ist. In ungewöhnlichen Fällen aber, wenn die Steine gross sind, oder ein krankhafter Zustand der Harnblase vorhanden ist, wird der gute Erfolg dieser Operationsweise um so wahrscheinlicher, da von Seiten der Fragmente keine schädliche Einwirkung stattfindet, und auch die sonst so häufigen Blasenentzündungen und Katarrhe seltener und milder auftreten. Eben so wenig wird auch eine Fortpflanzung der Entzündung nach den Nieren zu befürchten sein. Der durch die Bewegung des Instrumentes Behufs des Fassens und Zertrümmerns der Steine veranlasste Schmerz fällt weg, und da nicht, wie bei der gewöhnlichen Lithotritie mehrere Sitzungen stattfinden, oder Fragmente längere Zeit in der Blase zurückbleiben, so können sich auch keine neuen Niederschläge bilden. Eben so wenig braucht man wie sonst die einzelnen Fragmente nachträglich aus der Harnröhre mittelst besonderer Operationen zu entfernen.

In einem Falle *chronischer* **Haematurie**, wo die Blase bedeutend ausgedehnt und die Wände derselben ungleich und verdickt gefunden wurden, wandte Lallemand (Journ. de méd. et de chir. n. 5) mit gutem Erfolge die *Cauterisation der Blasenschleimhaut mit Höllenstein* an. Der Aetzmittelträger wurde auf die gewöhnliche Weise innerhalb eines gekrümmten metallischen Katheters eingeführt, und die Kauterisation innerhalb einiger Tage dreimal wiederholt. Der Kranke empfand Anfangs heftige Schmerzen, die sich jedoch bald verloren. Nach der dritten Kauterisation zeigte sich kein Blut mehr, der Urin floss rein ab.

Zur Entfernung der **Blutcoagula** *aus der Harnblase*, die oft die Oeffnungen des Katheters verstopfen, und auf diese Art den Abfluss der Flüssigkeit hindern, führt Mercier (Gaz. méd. n. 21) einen ziemlich dicken, nach der Individualität des Falles elastischen oder metallischen Katheter, und sobald er bemerkt, dass derselbe verstopft ist, ein feines biegsames Stäbchen in dessen Höhle ein, welches Stäbchen an seinem Ende in eine rundliche Ausbauchung übergeht, die dem Kaliber des Katheters angemessen, jedoch etwas schwächer als dasselbe ist. Dieses Stäbchen wird mit Leichtigkeit eingeführt, und da dasselbe die Höhlung nicht vollkommen ausfüllt, so können auch die durch dasselbe zerquetschten Blutklumpen leicht zur Seite desselben ausweichen und entfernt werden, sobald man es zurückzieht. Noch besser ist es, wenn man die Ausbauchung bis an das Ende des Katheters einführt, und wartet, bis eine gewisse Quantität von Blutklümpchen durch die seitlichen Oeffnungen in den Katheter eingedrungen ist, wo man dann durch Zurückziehen des Stäbchens beträchtliche Quantitäten auf einmal entleert. In einigen Fällen war es vortheilhaft, mit diesem Mittel noch die Anwendung einer Spritze zu verbinden, um durch Aspiration einen Theil der angesammelten Flüssigkeit zu entleeren. Doch erfordert eine derartige Anwendung der Spitze stets die grösste Vorsicht, und kann nur dann in Ausführung gebracht werden, wenn man von dem Vorhandensein einer Flüssigkeit in der Blase vollkommen überzeugt ist, widrigenfalls man eine Congestion oder selbst Blutung der Blasenschleimhaut herbeiführen würde.

Folgende *praktische Bemerkungen über die Eiterung und Abscesse der* **Prostata** theilt Civiale (Bull. gén. de Thér. Mai. — N. med. chir. Ztg. n. 25) mit. Abscesse der Prostata bilden sich: 1. öfter bei jungen als alten Subjecten; 2. bei ursprünglich schlechten oder durch Excesse herabgekommenen Constitutionen; 3. in der Mehrzahl der Fälle war tuberculöse Diathese unzweifelhaft vorhanden. Den meisten Abscessen der Prostata gehen längere Zeit Urinbeschwerden voraus, die fast stets in vollkommene Harnverhaltung übergehen, und den Ausgang der Krankheit bilden. Jetzt erst wird man dahin geleitet, eine Eitersammlung zu vermuthen oder zu entdecken. Haben sich die Abscesse während oder in Folge der Behandlung von

Harnröhrenverengerungen gebildet, so breitet sich die Eiteransammlung in der Nachbarschaft der Drüse zwischen Blase und Mastdarm aus, wodurch eine eigene Reihe von Symptomen erzeugt wird. Insbesondere ruft der Gebrauch der Aetzmittel in der Harnröhre oder am Blasenhalse diese Abscesse hervor. Das häufige gleichzeitige Vorkommen derselben mit Krankheiten der Hoden und insbesondere mit Harnröhrenverengerungen ist eine durch die tägliche Beobachtung festgestellte Thatsache. Bei der Dunkelheit der Diagnose, der seltenen Möglichkeit der Anwendung von Explorationsmitteln, enthält sich der Vf. bestimmte Anzeigen aufzustellen. Die Abscesse in der Nachbarschaft der Drüse sind meist Folge von Krankheiten der letztern. Es kann eine directe Communication des primären Eiterherdes mit dem consecutiven bestehen oder nicht. Die Gefahr ist im ersten Falle grösser, als im zweiten. Diese Abscesse bilden sich bald langsam, bald schnell, entweder am Mittelfleisch oder in der Beckenhöhle. Sie bleiben oft lange stationär und ihre Natur wird fast stets verkannt. Perinaeal-Abscesse oder Abscesse in der Nähe des Anus, die einen Zusammenhang mit einer Affection der Harnröhre, der Prostata oder des Rectums vermuthen lassen, erfordern das genaueste Studium ihres Verlaufes; denn kann man auch bei wenigen die Eröffnung verschieben, so muss in der Mehrzahl der Fälle die Geschwulst ungesäumt eingeschnitten werden, ohne erst Fluctuation abzuwarten. Diese Ansammlungen zeigen sich anfangs unter der Form einer umschriebenen, renitenten, nicht sehr schmerzhaften Geschwulst, und öffnet man dieselben nicht schleunigst, so breitet sich die Entzündung rasch sehr weit aus, und richtet die tiefsten Zerstörungen an, wodurch eine Communication des Eiterherdes mit der Harnröhre, der Blase und dem Mastdarm erfolgt. — Lowel und Curling theilen (Arch. gén. de méd. 5) zwei Fälle mit, wo während des Lebens durch lange Zeit der Urin nur mit grossen Beschwerden entleert werden konnte und das Einführen des Katheters sehr schwer und nur mit grösster Mühe gelang. Die Section ergab die Prostata in einen faustgrossen *Hydatidensack* umgewandelt, durch welchen die sonst gesunde Harnröhre fast gänzlich comprimirt wurde; vom eigentlichen Gewebe der Prostata war keine Spur vorhanden.

Zur *Erweiterung der* **Harnröhrenverengerungen** gibt Amussat (Malgaigne Rev. méd. chir. Mars. 1848) folgendes Verfahren an. Man sucht zuerst mit einer feinen elastischen Bougie das Hinderniss, welches der Urinentleerung entgegensteht, zu überwinden, und in die Blase zu dringen, lässt diese Bougie in der Harnröhre liegen, und führt am 2. und 3. Tage statt zu Bougien von grösserem Volumen zu übergehen, neben der zuerst eingebrachten eine zweite von gleichem Volumen ein, und so fort, bis man auf 5—6 gestiegen ist, worauf der Kranke den Urin leicht entleeren kann. Diese neben einander liegenden Bougien erweitern die verengerte

Stelle besser, als eine einzige, die ihnen an Volumen gleich kommen würde; sie werden auch, da sie sehr biegsam sind, leichter vertragen und der Urin kann durch deren Zwischenräume leicht ablaufen. Später kehrt man zur gewöhnlichen Dilatation mittelst elastischer oder metallischer Sonden von allmälig zunehmendem Volumen zurück.

Dr. Maschka.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane.

(Gynaekologie.)

Interessante Mittheilungen über das **Eierstock - Colloid** macht Virchow (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin Hft. 3). — Laennec bezeichnete mit dem Namen Colloid jene Geschwülste, deren Inhalt aus einer mehr oder weniger consistenten, nicht zerdrückbaren Gallerte besteht, welche dem Pflanzengummi oder dem eben fest gewordenen Leim (Colla) ähnlich sieht. Zu dieser Art von Geschwülsten gehören die grössten und schwersten derjenigen, welche am Eierstocke vorkommen, und an welchen man 1. ein netzförmiges, unregelmässige Maschenräume (Alveolen, Areolen, Cysten) bildendes *Gerüst* (Stroma), und 2. einen *gallertartigen Inhalt* unterscheiden kann. Das Gerüst besteht aus einem sehr dichten, schwer zu fasernden Bindegewebe, zwischen dessen Elementen die Gefässe verlaufen. Die auf den ersten Anblick homogen scheinende Gallerte zeigt sich bei näherer Betrachtung von undurchsichtigen, parallelen, weissen Linien durchzogen, welche, wenn man die Gallerte senkrecht auf diese Linien durchschneidet, auch auf der Schnittfläche erscheinen und vielfache, unregelmässige, meist polygonale Netze bilden. Auf diese Weise theilen sie die Gallerte in eine Reihe einzelner Abschnitte länglicher, neben einander gestellter Cylinder, Prismen oder vielekiger Säulen. Unter dem Mikroskope erscheinen die eigentlichen Gallertsäulen farblos, homogen, structurlos, nicht im Geringsten körnig. Die weissen Linien bestehen aus dicht an einander gelagerten, eckig erscheinenden Körpern von leicht körnigem, undurchsichtigem Ansehen. Isolirt man dieselben aus der Gallerte, so erkennt man zuweilen regelmässige Fettaggregatkugeln und Körnchenzellen, während der übrige Theil das eckige, undeutlich granulirte Ansehen behalten hat. Seltener sieht man daneben einfache Zellen und Cholestearinkrystalle. Eigenthümlich ist das Vorkommen sehr schmaler, gerader oder gebogener, scheinbar cylindrischer, fadenförmiger, den elastischen Fasern sehr ähnlicher Körper, wie sie Müller bei der Beschreibung einer Gallertgeschwulst des Gehirns, des Gallertkrebses und der zusammengesetzten Cystoide erwähnt. Das Vorkommen identischer Körper in verwesenden Exsudaten des Lungenparenchyms, des inneren Ohres, in den stinkenden Massen erweiterter Tonsillarfollikel, die Lös

lichkeit derselben in kaltem Aether bestimmen den Vf. diese Bildungen für Fettkrystalle zu halten. Die Gallertsäulen sind daher von einer schaligen Umhüllung begränzt, welche von *krystallinischem und feinkörnigem Fett* gebildet wird, welches letztere als eine Rückbildungsstufe von Zellen betrachtet werden muss (Av. f. path. Anat. I, 149). V.'s chemische Analyse der Gallerte zeigte, dass sich diese Substanz von der Proteinsubstanz wesentlich unterscheidet, vollkommen identisch ist mit der von Mulder untersuchten Substanz des Gallertkrebses, und dass sie dem normalen Schleime am nächsten steht. Gestützt auf eine analoge Beobachtung an dem unteren Abschnitte des Dick- und Mastdarmes eines Mannes, der längere Zeit an Durchfällen gelitten hatte, wo Theile der Schleimhaut in eine zitternde Gallerte umgewandelt und von regelmässigen polygonen oder rundlichen Netzen weisser Linien durchzogen waren, gibt V. eine neue Erklärung des Ursprunges der grösseren Gallertstücke in polygone mit fettigen Massen umgebene Säulen. Bei der mikroskopischen Untersuchung jenes Darmstückes fand sich eine homogene, structurlose Substanz in gewissen Abständen von Reihen unregelmässiger, körnig erscheinender Körper, die zum Theile auch Fettmolecüle enthielten, durchsetzt. Es hatte sich hier zuerst in den zahlreichen, röhrenförmigen Drüsen (Crypten) der Schleimhaut ein zäher, glasiger Schleim angehäuft; dieser comprimirte den zwischen den Drüsen gelegenen Theil der Mucosa so, dass das Bindegewebe dieser letzteren allmälig atrophirte, die Epithelialzellen in verschiedenen Stadien der Umbildung zurückblieben und die weissen Netze um die aus den einzelnen Crypten hervorgegangenen Schleimsäulen bildeten. Ganz analog ist die in Rede stehende Metamorphose des Eierstockes: Zuerst entstehen in dem Ovarium kleine Räume mit grobfasrigen, innen mit Epthelialzellen ausgekleideten Wandungen und einem gallertartigen Inhalt. Indem dieser in den bereits vorhandenen Alveolen zunimmt, gleichzeitig immer noch neue derartige Räume zwischen den alten nachgebildet werden, vergrössert sich der ganze Eierstock, seine sehnige Hülle wird immer mehr ausgedehnt und die einzelnen Alveolen entwickeln sich nach der Peripherie hin, erhalten dabei die Gestalt von Kegeln, deren Basis in der Peripherie, die Spitze nach innen zu liegt. Unter dem starken Drucke atrophirt endlich das Bindegewebe der kleineren Cysten, es bleiben nur noch die ihres Ernährungsmaterials beraubten Epithelialzellen übrig, welche sich nach dem allgemeinen Rückbildungsprocess fettig metamorphosiren. So entstehen aus vielen kleinen Alveolen allmälig einzelne grosse Räume mit einem feinstreifigen, aus kegelförmigen Gallertstücken zusammengesetzten Inhalt. — Für die Richtigkeit dieser Darstellung bürgt auch noch das schon von Cruveilhier beobachtete Vorkommen isolirter Gefässe mitten in der Gallertmasse, welche, da die Gallerte ganz unorganisirt und structurlos ist, nur der aus Bindegewebe gebildeten, allmälig atrophirten

Wand angehören können. — Die ungeheure Anzahl der in einem grossen Eierstockcolloid sichtbaren Alveolen, und der Umstand, dass der Inhalt aller grösseren Räume nur die Inhaltssumme einer grossen Menge untergegangener, kleinerer Räume ausdrückt — spricht dafür, dass diese Alveolen unmöglich aus den Graaf'schen Bläschen hervorgegangen sein können, da nicht anzunehmen ist, dass sich im Eierstocke unter krankhaften Verhältnissen die Zahl der zur Eibildung dienenden Räume bis zu vielen Tausenden vermehren könne. — Die in den Eierstöcken vorkommenden *Haare, Fett, Knochen und Zähne führenden Bildungen* erklärt V. ausser allem unmittelbaren Zusammenhange mit dem Colloid; denn einmal kommen sie in dem Ovarium ganz isolirt, ohne gleichzeitiges Colloid vor; das anderemal zeigen sie sich eben so in anderen Organen, an denen wir bisher noch keine Colloide kennen; endlich ist die Beschaffenheit der Bälge eine total verschiedene. V. fand die Beobachtung Kohlrausch's bestätigt, dass das Fett und die Haare solcher Säcke auf dieselbe Weise, wie in der Cutis gebildet werden, dass nämlich deutliche Haarbälge mit zahlreichen Talgdrüsen vorhanden sind. — In Beziehung auf den *Zusammenhang des Eierstockcolloids mit Krebs* bemerkt Vf.: 1. dass eine absolute Structurdifferenz zwischen dem Eierstockcolloid und dem Gallertkrebs nicht existirt, und 2. dass das Colloid des Eierstocks bei gleichzeitiger, krebsiger Entartung dieses Organs vorkommt. Eine grosse Aehnlichkeit beider Geschwulstformen gibt V. zu, erklärt sich aber geradezu gegen die Identität derselben, wofür schon der Umstand spricht, dass die dem Colloid zukommenden Ausgänge beim Gallertkrebs nie beobachtet worden sind. — *Der Uebergang des Colloids in Wassersucht (Hydrops ovarii) erfolgt durch eine Erweichung und Verflüssigung der festen Gallerte,* welche in einer chemischen Veränderung der Colloidsubstanz begründet zu sein scheint, wobei in der erweichten Gallerte die in der entstandenen Flüssigkeit oder an der Alveolenwand befindlichen normalen oder fettig metamorphosirten Epithelialzellen zurückbleiben. Nach dieser genetischen Anschauung müssen die bis jetzt gebräuchlichen Benennungen: Cystenwassersucht, alveolärer Hydrops, zusammengesetztes Cystoid der einfachen Bezeichnung: *erweichtes Colloid* weichen. — In der Regel ist die Flüssigkeit gelb, klebrig, trübe, alkalisch reagirend, enthält Eiweiss, unbekannte Extractivstoffe und alkalische Salze; ihr meist ansehnlicher Fettgehalt stammt wahrscheinlich von den fettig metamorphosirten Epithelien. Meist ist nur ein Theil des Eiweisses rein, der grössere Theil mit Alkalien, unter der Form des Natron-Albuminates verbunden. Diese Zusammensetzung der Flüssigkeit kann natürlich durch die Beimischung anderer Substanzen (Blut, Exsudat) mannigfache Abänderungen erleiden. Unter den Salzen herrscht das Kochsalz vor, daz Fett zeigt sehr oft Cholestearinkrystalle. — Die *Secretionsproducte der Alveolenwand* sind entweder einfach *albuminöse (Hydrops serosus)*, oder *albuminöse mit*

fibrinogener Substanz (Hydrops fibrinosus) oder *faserstoffige.* Für das Zustandekommen albuminöser Exsudate spricht die schnelle Wiederanhäufung solcher Cysten nach ihrer Entleerung durch Punction; die faserstoffigen sind der Ausdruck entzündlicher Processe an den Alveolenwandungen, sie können gerinnen, sich zu Eiter organisiren, verwesen etc. In Bezug auf die wässrig-albuminösen Exsudate mit fibrinogener Substanz beruft sich V. auf seine früher bekannt gemachten Erfahrungen (Archiv I. p. 117, 582) und bemerkt nur, dass die Dauer des Aufenthaltes der Flüssigkeit in dem Eierstocke keinen wesentlichen Einfluss auf ihren Gehalt an fibrinogener Substanz habe. — Bei der Atrophie der comprimirten Scheidewände der einzelnen Alveolen bleiben nicht selten Blut führende Gefässe übrig; diese müssen bei der Erweiterung leicht zerstört werden, und das *Blut muss sich den Producten der Erweichung zumischen.* Andererseits können bei der Zunahme des Alveoleninhalts durch die vermehrte Spannung der Wandungen partielle Zerreissungen eintreten, und aus den zerrissenen Blutgefässen innere Blutungen erfolgen, die aber selten sehr beträchtlich sind, da die Alveolen ohnedies schon so sehr gefüllt sind, dass ihr eigener Inhalt kaum in ihnen Platz hat. — Gegen die ältere Ansicht, dass sich das Colloid durch die Eindickung einer primär wässerigen Substanz bilde, streitet die unwiderlegbare Thatsache, dass jede Resorption flüssiger Bestandtheile mit einer Verkleinerung der einzelnen Räume und somit auch der ganzen Geschwulst einhergehe; V. hat aber gerade an dem Schwunde der Alveolenwände die Vergrösserung des Inhalts nachgewiesen. — Es frägt sich nun noch: *ob jede Eierstockwassersucht aus einem Colloid hervorgehe, oder ob man die erstere nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen als Ausgang des letzteren betrachten dürfe?* Die einzige wesentliche Differenz zwischen den Eierstockwassersuchten, die beiden praktisch wichtigen und unterscheidbaren Formen derselben sind die *einfache* und die *zusammengesetzte* (ein- und mehrkammerige, uni- und multiloculäre). Ganz irrig ist die allgemein verbreitete Ansicht, dass jede einkammerige Eierstockwassersucht durch Anhäufung seröser Flüssigkeit in den Graaf'schen Bläschen (Hydrops folliculi graafiani) bedingt werde; denn wir besitzen mehrere Kriterien, um selbst bei einkammerigen Eierstockwassersuchten ihren Ursprung aus einem Graaf'schen Bläschen oder aus einem Colloid nachzuweisen. Abgesehen davon, dass der Hydrops eines Graaf'schen Follikels selten die Grösse einer starken Mannsfaust übersteigt, wird hier die Flüssigkeit durch Hitze stets zu einer festen Masse coaguliren, während die der anderen Cysten diese Eigenschaft wegen des hier überwiegenden Natronalbuminats nie zeigt. Nebstbei ist das Fluidum ganz klar und rein, wird nie Epithelialzellen unter dem Mikroskope zeigen, wie dies bei dem erweichten Colloid der Fall ist. Endlich ist die Wand eines Graaf'schen Bläschens vollkommen glatt und gleichmässig, während alle erweichten

Colloide entweder Aussackungen mit mehr oder weniger hervortretenden Scheidewänden oder Vorsprünge besitzen. — Ganz richtig bemerkt Bird, dass man fast bei allen genauen Untersuchungen uniloculärer Cysten secundäre und tertiäre Cysten an der Wand derselben finde, und daher fast alle von zusammengesetzter Structur seien. Die Aussackungen sind die Ueberbleibsel früher geschlossener Räume, die Vorsprünge werden von kleineren Alveolen und Alveolengruppen gebildet. Diese Vorsprünge gaben die Veranlassung zu der fast allgemein angenommenen Theorie von Hodgkin über die zusammengesetzten Cystoide, nach welcher sich stets junge Cysten auf oder in der Wand der alten entwickeln sollen. Auf diese Art wollte man die Genesis aller Formen der Eierstockwassersucht erklären, wovon man bis jetzt folgende kennt: 1. die eigentliche multiloculäre Geschwulst mit vielen, verschieden grossen, getrennten oder communicirenden Räumen, 2. eine einzige grosse Cyste mit verschieden grossen Divertikeln und Anhängen, 3. eine ähnliche mit verschieden grossen, aus kleineren Cysten gebildeten Vorsprüngen nach innen besetzt, 4. endlich eine ähnliche mit sehr dicker, innen höckeriger oder runzliger Wand. Diese Arten stellen ohne Ausnahme *neben* einander stehende, nur quantitativ von einander verschiedene Hemmungen der Colloidentwickelung dar, welche dadurch bedingt wird, dass durch die Spannung der Wand einer bereits sehr vergrösserten Cyste die jüngeren, kleineren, weniger gefässreichen Cysten comprimirt, in ihrer weiteren Entwickelung gehemmt und sogar vielleicht eine Resorption ihres Inhalts begünstigt wird. Die Cysten mit stark verdickter, $^1/_2$—$^3/_4$″ dicker Wand stellen daher weiter nichts dar, als die grösste Compression bei einer ziemlich gleichmässigen Vertheilung der jungen Alveolen über die innere Oberfläche der ursprünglichen Cyste, wie es auch eine genauere Untersuchung der Cystenwand zur Genüge darthut: *Wir können demnach nur 2 Formen der Eierstockwassersucht unterscheiden: die Wassersucht der Graafschen Follikel und das erweichte Colloid.* Letzteres ist das häufigere, wird grösser, und gibt im Allgemeinen eine ungünstigere Prognose, weil nicht blos die Wiederanhäufung von Exsudaten in den entleerten Cysten zu befürchten steht, sondern, nachdem der die Entwickelung der jüngeren Alveolen hemmende Druck durch die Entfernung des Inhalts der grossen Cyste hinweggenommen ist, die Entwickelung der jüngeren Alveolen gewöhnlich so rapid vor sich geht, dass schon nach kurzer Zeit eine neue Punction nöthig wird. Hieraus ergibt sich auch, wie es kommt, dass im Laufe verschiedener Paracentesen bei demselben Individuum so verschiedenartige Massen entleert werden, da man nicht immer dieselbe Cyste vor sich hat, sondern häufig junge Alveolen sich heranbilden, da man einmal erweichte Colloidmasse mit verändertem Blutextravasat, ein anderesmal serös-albuminöse Exsudate etc. entleert. Ueber die *Ausgänge des erweichten Colloids* bemerkt V. nur ganz kurz, dass die Cyste zuweilen durch

die innere Spannung, durch Atrophie der Wand etc. platzt und der Inhalt sich in die Bauchhöhle oder durch die Blase, die Scheide, den Mastdarm nach aussen entleert. Der Mechanismus der nach solchen *Entleerungen* herbeigeführten *Cystenobliteration* ist bis jetzt unbekannt. Zuweilen tritt eine *Resorption der Flüssigkeit* ein, wobei die in derselben abgeschiedenen Cholestearinkrystalle nicht resorbirt werden und kleine steatomatöse Geschwülste am Eierstocke bilden, welche sich von dem Cholesteatom durch den Mangel der kernlosen, sechseckigen Epidermoidalzellen unterscheiden. Zuweilen *verkalken* die fibrösen Wandungen der Alveolen.

An den **äussern Geschlechtstheilen** *kleiner Mädchen* unterscheidet Behrend (Journ. f. Kinderkh. 1848, 1—3) folgende *Entzündungsformen: a)* eine *Vulvitis* d. i. Entzündung der grossen und kleinen Schamlippen und des Scheideneinganges. Sie beschränkt sich entweder blos auf eines dieser Organe, oder ist über die ganze Vulva ausgedehnt, wo sie sich dann oft bis auf den Schamberg, das Perinaeum und den After ausbreitet. Seltener als diese Form kommt *b)* eine *Vaginitis* vor und da diese beinahe immer mit partieller oder allgemeiner Vulvitis verbunden ist, so handelt sie Verf. unter dem gemeinschaftlichen Namen *Vulvovaginitis* ab. *c)* Die *Urethritis*, als die seltenste Form ist beinahe immer die Folge einer mechanischen Einwirkung. Die Vulvovaginitis ist ihrer Art und ihrem Charakter zu Folge eine *a)* phlegmonosa, *b)* catarrhalis, *c)* eruptiva, *d)* diphteritica und *e)* syphilitica, welche letzte Form Verf. nicht als Entzündung im eigentlichen Sinne betrachtet wissen will. 1. Die *V. phlegmonosa* erstreckt sich auf das subcutane und submuköse Zellgewebe, ja selbst auf die Muskeln und andere benachbarte Theile, und gleicht in ihren Erscheinungen, Ausgängen etc. ganz der Phlegmone anderer Theile. Als reine, genuine, einfache, phlegmonöse Entzündung kommt sie bei kräftigen gesunden Subjecten vor, verlauft meist acut und endet in Zertheilung oder gutartige Eiterung. Bei scrofulösen Individuen verlauft sie langsam, endet meist in mehrfache Abscesse mit saniösem Eiter, in Geschwürsbildung, Fistelgänge, sehr langsam vereiternde, kleine Verhärtungen etc. Bei kachektischen Mädchen geht sie sehr leicht in Sphacelus über, der sich sehr schwer beschränken lässt, und in der Regel tödtlich endet. Die Ursachen der rein phlegmonösen Vulvovaginitis sind meist Verbrennungen, Aetzungen, besonders Unreinlichkeit, nur sehr selten scheint sie sich selbstständig zu entwickeln, wie z. B. bei scrofulösen Subjecten, wo sie aber gewöhnlich mit Brand endet und selbst hier scheint Unreinlichkeit ein occasionelles Moment abzugeben. Die Prognose ist bei der genuinen Form stets gut, da die Krankheit, rationell behandelt, immer in Zertheilung oder gutartige Eiterung endet, minder günstig bei scrofulösen Individuen und lange vernachlässigten Fällen wegen des häufigen Eintretens der obenerwähnten üblen Ausgänge. Tiefe Scarificationen, Kataplasmen, antiscrofulöse allgemeine Behandlung,

kräftige Nahrung, gute Luft und grösstmögliche Reinhaltung der Genitalien bilden die richtigste Behandlungsweise, welche aber dessenungeachtet oft die Bildung entstellender Narben nicht hintanzuhalten vermag. Der Brand verbreitet sich schnell und richtet oft grosse Verheerungen an den Lippen, der Clitoris und der Schleimhaut der Vagina an. Die Behandlung besteht in stärkenden, erregenden Mitteln, der äusserlichen Anwendung der ätzenden Salpetersäure, des Glüheisens (!!!), das aber auch oft im Stiche lässt, wo dann die Kinder gewöhnlich sterben. Die brandige Vulvovaginitis ist wohl identisch mit der Vulvitis phagedaenica älterer Autoren. Sie ist zuweilen Nachkrankheit der Masern. Oft entwickeln sich gleichzeitig bei anderen Kindern Noma, Drüsengeschwülste, Parotiden, erschöpfende Diarrhöen, üble, jauchende Zellgewebsverschwärungen etc. Dieser nach Masern auftretende Brand ist gewöhnlich sehr zerstörend; das erste Zeichen des eintretenden Brandes ist dann gewöhnlich ein schwarzer, oft grosser Fleck an den Geschlechtstheilen. — 2. Die *Vulvitis catarrhalis* ist eine entzündliche Affection des Schleimdrüsenapparates mit verstärkter Secretion. Sie ist dasselbe, was bei Erwachsenen der weisse Fluss (?! Ref.) ist und beschränkt sich besonders häufig auf die Scheide und Vulva, kommt aber auch am Mutterhalse und vielleicht auch auf der inneren Gebärmutterwand vor. Ihr Hauptsymptom ist ein schleimig-eitriger Ausfluss. Ist die Vulva ergriffen, so findet man alle Erscheinungen einer heftigen Entzündung mit eitrigem Ausflusse an jenen Theilen. Als Ursache gelten vorzüglich Unreinlichkeit, warmes, üppiges Lager, weite Gänge bei Sonnenhitze, Wurmreiz etc. Die katarrhalische V. verlauft im Allgemeinen schnell und mässigt sich bald von selbst. Bisweilen aber entstehen Excoriationen, die man für Folgen Statt gehabter Nothzucht zu halten sich sehr hüten muss. Die Behandlung besteht in warmen oder kühlen Bleiwasserumschlägen, milden Abführmitteln, anhaltendem Liegen auf einem kühlen Lager. Blutegel sind selten nöthig und dann immer nur auf den Damm oder die Leistengegend, niemals aber auf die Lippen selbst zu appliciren. Lauwarme, einfache, später mit Seife versetzte Bäder befördern sehr die Heilung. Die *chronische* Vulvitis catarrhalis ist bei kleinen Mädchen seltener, als bei Erwachsenen, charakterisirt sich aber durch dieselben Erscheinungen, durch einen schleimigen, zähen, fadenziehenden Ausfluss, durch Hypertrophie der Schleimpapillen und mukösen Follikel der Vulva und des Scheideneinganges. Der reichliche Ausfluss schwächt die kleinen Mädchen sehr. Die Krankheit ist meist nur ein locales Uebel, zu dessen Beseitigung Einspritzungen oder Umschläge von Lösungen von Höllenstein, Alaun, Zinkvitriol, in hartnäckigen Fällen von rothem Weine, Eichenrindeabkochungen, Tanninlösungen hinreichen. Ist die Schleimhaut bereits verändert, aufgelockert, die Drüsen geschwellt, hervorgetrieben, so ist die Kauterisation

mit Höllenstein in Substanz von besonderem Nutzen. Abhaltung der gegenseitigen Berührung kranker Flächen durch Einlegung von Charpie, Leinwandfleckchen etc. befördert die Heilung sehr. — 3. Die *Vulvitis eruptiva* ist entweder die Fortsetzung einer Hauteruption auf die Schleimhaut der äusseren Genitalien oder aber eine selbstständige Eruption auf jenen Theilen. Der Vf. führt Fälle von Vulvovaginitis variolosa, scarlatinosa, morbillosa, erysipelatosa, eczematosa, pruriginosa und herpetica an. — 4. Die *Vulvitis diphteritica*, *aphthosa* kommt bei Erwachsenen auch vor. Die Aphthen der Schleimhaut der Geschlechtstheile unterscheiden sich von jenen der Mund- und Rachenhöhle durchaus nicht, kommen gewöhnlich auch gleichzeitig vor und dieses ganz vorzüglich, wenn die Diphteritis epidemisch herrscht, wo dann fast alle acuten Krankheiten der Kinder den diphteritischen Charakter annehmen (?). Geschwüre, Schnittwunden, ja selbst leichte Kratzwunden haben alsdann Neigung, sich mit diphteritischem Exsudate zu überziehen. Sporadische Fälle von aphthöser Vulvovaginitis pflegen minder schnell zu verlaufen, mit geringem Fieber verbunden zu sein und falls die Constitution des Kindes nicht zu ungünstig rückwirkt, eine bessere Prognose zuzulassen, als epidemische; obwohl auch sporadische Fälle durch Uebergang in Brand und Entkräftung den Tod herbeiführen können. Dieser Ausgang ist besonders in der Armenpraxis zu beobachten, und kommt besonders dann vor, wenn nosocomiale Einflüsse oder epidemische Verhältnisse der Krankheit ein neues Element zuführen. Gesellt sich zur Vulvitis aphthosa Diarrhöe oder Tenesmus, so kann man mit Sicherheit Ausbreitung der Aphthen auf die Schleimhaut des Darmcanals annehmen. Reinlichkeit, besonders kalte Waschungen, Umschläge von concentrirten Höllensteinlösungen sind hier die besten Heilmittel. Wird das Uebel chronisch, oder ist die Entzündung sehr heftig, so sind alkalische Waschungen mit Lösungen von einer Drachme kohlensauren Natron oder einer halben Unze Borax auf 2 Unzen Wasser, Bepudern mit einer Mischung von 1 Scrupel Kalomel mit 6 Drachmen Zucker sehr zu empfehlen. Gegen sehr dicke, zähe, pseudomembranöse Ausschwitzungen wirkt gebrannter Alaun mit Zucker sehr gut. — 5. Die *Vulvitis syphilitica* ist theils die Folge zufälliger Ansteckung durch unreine Waschschwämme, Zusammenliegen mit angesteckten Personen, theils die Folge unmittelbarer Infection. Sie zeigt sich entweder als Tripper unter derselben Form wie bei Erwachsenen, theils als flache Schleimhauttuberkeln. Die örtliche Behandlung ist ganz wie bei Erwachsenen. Ist die Cur durch innere Mittel zu unterstützen, so passt am besten das Protojoduretum hydrargyri in Verbindung mit Sarsaparilldecoct. In den späteren Perioden ist das Kali hydrojodicum angezeigt.

Dr. Scanzoni.

Geburtskunde.

Die *Ursachen des* **Abortus** theilt Tyler Smith (The Lancet. 1848 Vol. I. n. 16. — Wochenschrift 1848. n. 26) in die excentrischen und in die centrischen ein. *Excentrische:* Zu diesen gehört vor Allem die Irritation der Nerven der Brüste, wie man dies bei fortgesetztem Stillen nach erfolgter Conception häufig beobachtet. Es gibt Fälle, wo die Milchsecretion in Folge einer Conception ganz aufhört; durch kräftiges Saugen an den Brüsten wird der Uterus so aufgeregt, dass er das Ei austreibt und nach erfolgtem Abortus geht die Milchsecretion wieder ordentlich von Statten. Es ist wichtig, die Irritation der Brüste als Ursache des Abortus zu kennen, weil dieser sonst leicht für eine profuse Menstruation gehalten werden könnte. — Viel geringer ist der Einfluss von Magen- und Lungenkrankheiten, indem oft selbst tödtlich endigende Krankheiten dieser Organe keinen Abortus herbeiführen. — Irritation des Nerv. trigeminus veranlasst bisweilen Abortus; dies ist zuweilen der Fall beim Ausbruche der Weisheitszähne, bei der Extraction cariöser Zähne. Die Reflexion der Irritation vom N. trigeminus auf die Uterusnerven bei jungen schwangeren Weibern kommt auf dieselbe Art zu Stande, wie die Strangurie beim Zahnen eines Kindes. — Seltener ruft eine chronische Reizung der Blasenwände Abortus hervor, viel häufiger hingegen die Irritation der Nerven der Ovarien. Die Mehrzahl der Aborten fällt in jene Zeitperiode, wo sonst eine Menstruation erfolgt wäre. Hier wirken die Ovariennerven als Erreger. Fast alle Frauen haben während der Schwangerschaft ein Gefühl von Menstruationsperioden, am deutlichsten solche, welche an Menorrhagie oder Dysmenorrhöe leiden oder mit organischen Krankheiten der Ovarien behaftet sind. Bei solchen tritt aber erfahrungsgemäss der Abortus auch am häufigsten ein. Eine sehr gewöhnliche Ursache desselben ist eine Reizung der Mastdarmnerven (Haemorrhoiden, Ascariden, reizende Purganzen und Klystire, heftige Diarrhöen oder Dysenterien, oder langwierige Verstopfung). Durch Irritation der Vaginalnerven wirken: Die Tamponirung der Scheide und die mechanische Reizung beim Coitus. — Eine Irritation der Uterinnerven findet Statt beim Mangel der eigenthümlichen Disposition zur Entwickelung des Uterus beim erfolgten Absterben des Fötus, bei der Lostrennung der Häute von den Wandungen des Uterus, bei Blutergiessungen und verschiedenen Placentarkrankheiten. Der Abortus von heftigen Stössen beim Reiten oder Fahren hängt ab von der mechanischen Reizung des unteren Uterinsegmentes durch den Kopf des Fötus. — Alle diese Ursachen sind excitomotorisch. Die Irritation trifft die excitomotorischen Nerven und reflectirt sich durch das Rückenmark und die motorischen Nerven auf den Uterus. Nicht selten geschieht es, dass zwei oder mehrere dieser Ursachen zu gleicher Zeit wirken. Die

Reflexcontractionen des Uterus, welche den Abortus bewirken, werden jedoch nicht unmittelbar erregt, so wie die Respiration oder das Erbrechen unmittelbar nach der Application von Reizen. Die Nervenbögen, welche die Parturition überwachen, sind in gewisser Beziehung von dem übrigen Spinalsysteme isolirt. Wäre dies nicht der Fall, würde der Uterus unmittelbar einem excitomotorischen Reize folgen, wie der Magen, so wäre der Abortus die Regel, die normale Geburt die Ausnahme. Man kann den Abortus in gewisser Hinsicht mit dem Asthma spasmodicum oder einer anderen excitomotorischen Krankheit vergleichen. In beiden Fällen sind, wenn einmal eine gewisse Reizbarkeit herbeigeführt ist, geringfügige Ursachen, die bei Gesunden keine Störung bedingen, hinreichend, in dem einen Falle das Asthma, im anderen den Abortus herbeizuführen. Ausser der gewöhnlichen Periodicität des Abortus, nämlich der Tendenz, zur Zeit der sein sollenden Menstruation einzutreten, gibt es noch eine andere, nämlich das Eintreten der Fehlgeburt in mehreren auf einander folgenden Schwangerschaften zu derselben Zeit. Letztere Erscheinung erlaubt sich Vf. nicht zu erklären. — Ausser den excentrischen Ursachen des Abortus wirken auch *centrische*, welche besonders die Circulation und das Spinalcentrum betreffen. Hierher gehören die Exantheme (z. B. Variolen, Masern) und die Syphilis, wo ein specifischer Giftstoff die Blutmasse durchdringt, ferner alle entzündlichen Processe, die Scrofulose, die Einathmung des kohlensauren Gases, specifische Mittel, welche den Abortus herbeiführen, wie die Sabina, das Mutterkorn und endlich die Gifte. In allen diesen Fällen ist das Blut das Mittel, wodurch die excitirenden Agentia auf das Spinalcentrum wirken. Eine andere wichtige Ursache, welche durch das Spinalcentrum wirkt, ist die Gemüthsaufregung. Diese ist rein psychischer Natur. Es ist jedoch Zeit nothwendig, dass sich die Wirkungen der Emotion entfalten. Die Schnelligkeit, mit welcher sie den Uterus afficirt, steht mit der Intensität der Emotion im Verhältnisse. — Derselbe Vf. liefert einen Beitrag zur *Pathologie und Therapie des Abortus* (The Lancet. 1848. I. 18. — Oesterr. Wochenschrift 1848. 30). Der Mechanismus des Abortus ist, je nach der Zeit, wenn er erfolgt, sehr verschieden. Je näher er der Conceptionsperiode ist, desto mehr tritt er wie eine blosse Menstruation auf; je näher dem normalen Schwangerschaftsende, um so ähnlicher ist er der wirklichen Entbindung. Bei den frühesten Fehlgeburten beschränkt sich die motorische Thätigkeit blos auf die Fallopischen Röhren; das Ei wird durch die Menstrualflüssigkeit herausgewaschen. In der Regel zieht sich der Uterus während der ersten 2—3 Monate nicht kräftig zusammen; der Abortus ist daher in dieser Zeit blos ein mechanischer Trennungsact. In der späteren Zeit, wenn einmal die ersten peristaltischen Bewegungen des Uterus deutlich werden, lassen sich beim Abortus die verschiedenen Zeiträume der natürlichen Ent-

bindung schon unterscheiden. Die Basis der Vorbauungsmassregeln bildet die Beachtung der verschiedenen Ursachen. Vf. behandelt sie in folgender Ordnung: 1. Hinsichtlich der Irritation der Brüste ist zu bemerken, dass das Stillungsgeschäft sogleich aufgegeben werden muss, sobald man von dem Eintritte einer neuen Schwangerschaft überzeugt ist. 2. Zahnreiz ist nur selten eine Ursache des Abortus. Wenn jedoch das Hervorbrechen der Weisheitszähne und die Schwangerschaft zusammenfallen, so muss die Alveolar-Irritation durch Blutegel oder Scarificationen beseitigt werden. Bei der Caries soll die Extraction der kranken Zähne so sehr als möglich vermieden werden, weil erstlich die Irritation nach der Extraction auf die Nerven der Nachbarzähne übergeht, und weil die Zahncaries bei weitem nicht so die Schwangerschaft stört, wie die mit der Zahnextraction verbundene Erschütterung. 3. Rücksichtlich des Blasenreizes ist der durch Steine bedingte nur palliativ zu behandeln. Jede Spannung der Blase ist um so mehr zu verhüten, als sie zur Retroversio uteri Veranlassung gibt. 4. Was die Irritation der Ovarien anbelangt, so sind die Vorsichtsmassregeln vorzüglich in der Menstruationsperiode zu treffen. Die Behandlung ist dieselbe, wie gegen Dysmenorrhöe; warme Hüftbäder, deren Temperatur die Blutwärme nicht übersteigt, warme Klystire, Vermeidung des Coitus während dieser Zeit etc. Besondere Aufmerksamkeit ist in den ersten Monaten der Schwangerschaft und bei jenen Frauen, welche vor der Schwangerschaft an Dysmenorrhöe litten, nothwendig. Nicht selten ist die Zeit der Conception zugleich die Zeit des Abortus, indem das Ei durch die Fallopische Röhre, den Uterus und die Vagina unter dem Erscheinen einer Menstruation herabsteigt. Manche Fälle von Unfruchtbarkeit finden hierin ihren Grund; sie sind von wirklicher Sterilität ganz verschieden, und wir haben sichere Mittel dagegen (welche? Ref.). 5. Die Irritation des Rectum erfordert Entfernung von Kothanhäufungen durch Laxanzen und Klystire, Beseitigung von Ascariden, die palliative Behandlung der Haemorrhoiden etc.; denn das Rectum muss als ein Organ betrachtet werden, welches excitorische Nerven besitzt und die Irritation durch das Spinalsystem und die Uterospinalnerven auf den Uterus reflectiren kann.

Ueber die Fixirung des Begriffes **Puerperalmanie**, sagt Leubuscher (Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin III. Jahrg.), herrscht grosser Wirrwar unter den Schriftstellern. Es muss vor Allem die Frage beantwortet werden, ob es überhaupt eine Manie gibt, die blos bei Wöchnerinnen vorkommt, die bestimmte, charakteristische Kennzeichen hat, welche sie von jeder anderen Art der Manie unterscheiden. Die Unterscheidung in eine idiopathische und eine symptomatische ist nicht durchgreifend und umfassend genug, jene von Neumann in eine Mania puerperalis und eine M. in puerpera ist weiter und nähert sich mehr dem

eigentlichen Grunde der Sache. Am passendsten erscheint dem Vf. die Aufzählung der Erscheinungsformen, wonach man folgende Reihen zu unterscheiden hätte: 1. solche Formen, die nur den Werth eines Fieberdelirium haben, die als begleitendes Symptom bei anderen puerperalen Processen auftreten, die mit der zu Grunde liegenden Krankheit steigen und fallen; 2. Fälle, die sich aus einer hysterischen Anlage entwickeln, die durch die Erschöpfung bei der Geburt und während des Wochenbettes noch erhöht wird, nach starken Blutungen bei der Geburt, nach verzögerten und sehr schmerzhaften Geburten, nach eklamptischen und epileptischen Anfällen. Gewöhnlich ruft eine psychische Veranlassung, ein starker Affect, ein Schreck den Paroxysmus hervor oder ein starker Eindruck auf einen Sinnesnerven. 3. Die psychischen Puerperalmanien, begründet und entwickelt durch Verhältnisse, die schon lange vor dem Wochenbette den Wahnsinn vorbereitet, bei denen das Wochenbett als eine körperlich disponirende Gelegenheitsursache auftritt; diejenigen Fälle, wo in der Geburt eines Kindes psychische Veranlassungen zum Ausbruche des Wahnsinnes gegeben werden. An diese schliessen sich die Fälle, die als eine Mania in puerpera bezeichnet werden. — *Ad* 1. Vorübergehend kommt ein Delirium bei der fieberhaften Aufregung, die vom 3. Tage mit dem Beginne der Milchsecretion zuweilen eintritt vor, plötzlich auftretend und nach kurzer Dauer wieder verschwindend oder im Verlaufe des Wochenbettes unter den Erscheinungen einer Hirncongestion durch eine nicht immer nachweisbare äussere Ursache, durch eine Erkältung etc. veranlasst. Von den puerperalen Processen disponiren vorzüglich die Endometritis und die bei der Phlebitis eigenthümliche Blutdissolution zum Ausbruche der Delirien. Weniger Einfluss zeigt die Peritonaeitis. — *Ad* 2. Die zweite Gruppe ähnelt den Delirien, die sich überhaupt nach schwächenden Krankheiten, bei anaemischen Zuständen etc. einstellen können. Es sind schwächliche, hysterische Frauen, bei welchen die Geburtsarbeit das geringe Mass ihrer Kräfte übersteigt, so dass die Geistesverwirrung entweder unmittelbar aus der Erschöpfung der Geburt, aus der Erschöpfung der Ernährung durch langes Stillen hervorgeht, oder dass ein heftiger Eindruck auf ihre Sinne, eine plötzliche unerwartete Gemüthsaufregung das Gleichgewicht der psychischen Thätigkeiten erschüttert und durcheinander wirft. *Ad* 3. In der dritten Gruppe nimmt der Wahnsinn eine selbstständige Gestalt an, er hat einen selbstständigen Inhalt: aus der Fluth von Vorstellungen, die in tobsüchtiger Verwirrung durcheinander spielen, drängt sich immer wieder eine herrschende Vorstellung hervor, zum Zeichen, dass sie eigentlich die ganze Seele erfüllt, dass sie die anderen in chaotischem Kreise um sich herum durch einander geworfen. Der Wahnsinn kann in diesen Fällen zur Monomanie werden, die dann nichts anderes ist, als die ursprüngliche Wahnvorstellung, der ursprüngliche Affect, der

sich durch die früheren Stadien durchgearbeitet hat. — Diese 3 Gruppen sind weit genug, um alle speciellen Fälle aufnehmen zu können. — Ueber die Zeit des Ausbruches lässt sich kein allgemeiner Grundsatz feststellen. In der 1. Gruppe wird der Ausbruch der Puerperalmanie verhältnissmässig früher erfolgen, da er von einer acuten Erkrankung der Genitalien abhängig ist, in den ersten Tagen, in den ersten Wochen nach der Entbindung, in der 2. Reihe unmittelbar nach der Entbindung, wenn er durch die erschöpfende Geburtsarbeit hervorgerufen wird, oder als die Fortsetzung eines epileptischen oder eklamptischen Anfalles erscheint; in der 3. Reihe endlich nach dem Entwickelungsstadium der psychischen Disposition und dem gelegentlich stattfindenden psychischen Eindrucke. — Die vorwaltenden Erscheinungsformen der Puerperalmanie sind Tobsucht und Melancholie; unmittelbar aus dem Wochenbette hervorgehender Blödsinn dürfte zu den grössten Seltenheiten gehören, obgleich er später aus den anderen zwei chronisch gewordenen Seelenstörungen hervorgehen kann. Die Melancholie gleicht in der Regel jener Form, die sich nach erschöpfenden Krankheiten, nach Typhen etc. einstellt, es ist entweder eine so tiefe Erstarrung und Gleichgültigkeit, dass die Melancholie zur Willenlosigkeit wird, oder es ist eine allgemeine Angst und Unruhe, die sich ihres Objectes nicht deutlich bewusst ist, die sogenannte M. vaga. Die Tobsucht ist ihrer äusseren Erscheinung nach nicht von einer gewöhnlichen Tobsucht zu unterscheiden. Es ist ein ungeheuer rascher Wechsel der Vorstellungen, die sich ungestüm durch das Bewusstsein hindurchdrängen, die sich eben so schnell und stürmisch verwirklichen wollen, die aber durch ihr eigenes Ungestüm und an dem Widerstande, der ihnen von aussen entgegentreten muss, sich brechen und dadurch zu immer grösserer Heftigkeit steigern. Die Ideenkreise, die den Menschen am meisten beschäftigen, tauchen aus dem tobsüchtigen Strudel immer wieder von Neuem auf, und so kann aus der Tobsucht sich Monomanie hervorbilden. Die einzelnen Symptome, an und für sich betrachtet, zeigen gar nichts für das Puerperium Charakteristisches. — Ueber den Zusammenhang der Manie mit dem Puerperium lässt sich gar nichts Bestimmtes sagen. Ist der Wahnsinn blos ein vorübergehendes Delirium, so mag man sagen, es sei der freilich unbekannte puerperale Zustand selbst, der in einer vorübergehenden Gehirnthätigkeit zur Erscheinung kommt; hat sich aber der Wahnsinn in sich folgerichtig entwickelt in einem Individuum, das sich gerade in einem puerperalen Zustande befindet, so ist das Puerperium als eine körperlich disponirende Ursache, für die psychischen Momente aber nur als eine Gelegenheitsursache aufzufassen. So kann eine Menstruationsstörung Gelegenheitsursache eines Wahnsinnes sein, dass in dem Wahnsinne aber eine bestimmte Reihe von Gedanken entwickelt wird, gehört der früheren Bildung, dem Inhalte des geistigen Lebens, nicht aber der Menstruationsstö-

rung an. Häufig kommt der erbliche Wahnsinn bei Frauen in und durch das Wochenbett zum Ausbruche, so wie dieser überhaupt an die Entwickelungsvorgänge im Geschlechtsleben gebunden ist (Menstruation, Wochenbett, klimakterische Jahre). Die Fälle, wo Frauen nur nach der Entbindung von Knaben, oder immer erst nach der 2. Entbindung, oder im 3.—4. Monate der Säugungsperiode geisteskrank wurden, sind im Grunde räthselhafter, als eine gewöhnliche Intermittens. — Unter den erregenden Ursachen hat man physische und psychische unterschieden. Zu den ersteren gehören: Reizungen des Gehirns durch ein in Folge anderer puerperaler Processe verändertes Blut, durch Schädlichkeiten, welche die normale Excretion stören, besonders die Ausdünstung der Haut etc. Die psychischen Einflüsse sind nie allein wirksam, es wäre wahrscheinlich kein Wahnsinn entstanden, wenn nicht die Entbindung vorangegangen wäre; doch ist nicht zu läugnen, dass die puerperale Diathese nie einen zusammenhängenden Wahnsinn erzeugen kann, der nicht in dem früheren geistigen Leben des Weibes schon begründet gewesen wäre. — Die Puerperalmanie kann durch die Heftigkeit der Delirien, durch Erschöpfung oder einen anderen complicirenden Krankheitsprocess tödten. Die Sectionen geben eben so wenig, wie bei den anderen Wahnsinnsformen bestimmte Anhaltspunkte. Die Prognose wird nach den einzelnen Fällen verschieden sein. Das acute Delirium steigt und fällt mit der zu Grunde liegenden Puerperalkrankheit. Die Fälle der 2. Reihe dauern sehr lange. Entsprechend dem Grade der Erschöpfung des Nervensystems folgt eine sehr tiefe Melancholie auf den tobsüchtigen Paroxysmus, der Stupor weicht nur nach und nach, aber die Prognose scheint nicht ungünstig, wenn nicht ein tieferes psychisches Leiden vorhanden ist und der Wahnsinn nur als die letzte Kraftäusserung zu Stande gekommen war. Bei den Fällen der 3. Reihe wird jeder Fall noch mehr individualisirt werden müssen. Tödtlich ist die Puerperalmanie an und für sich nicht. — Ueber die einzuschlagende Therapie erlaubt sich Vf. wegen des Mangels an ausgedehnterer Erfahrung kein Urtheil.

Aus einem sonst kein Interesse bietenden Aufsatze über die *Vortheile der* **Wendung** *auf die* **Füsse** *in gewissen Fällen von engem Becken* von Wilson (Monthly Journ. 1848. Mai. — Oesterr. Wochensch. 1848. n. 30) entnehmen wir blos die vom Vf. gebotene Erklärungsweise, warum bei einem Missverhältnisse zwischen dem Becken und dem Kopfe, dieser letztere, wenn der Rumpf bereits geboren ist, leichter entwickelt wird, als wenn er der vorliegende Theil ist. Es wird nämlich, wenn sich der Kopf an dem Beckeneingange stellt, des räumlichen Missverhältnisses wegen aber nicht eintreten kann, der obere und hintere Theil der Seitenwandbeine und der obere des Hinterhauptbeines gedrückt. Die Folge hievon ist die Zunahme des Querdurchmessers des Kopfes, wodurch das Missverhältniss zwischen der Grösse des Kopfes und dem Beckenraume noch zunimmt. Nach

der Wendung auf die Füsse sind die dem Drucke am meisten ausgesetzten Stellen: die Schuppentheile der Schläfenknochen und die Seiten der Scheitelbeine. Dadurch vermindert sich der Querdurchmesser, die Pfeilnaht erhebt sich über den Beckeneingang, der Kopf wird in seinem senkrechten Durchmesser länger und geht, da $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll Raum gewonnen wird, leichter durch das Becken.

In einem in der Versammlung der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe gehaltenen Vortrage suchte Credé die *Zweckmässigkeit der jedesmaligen Anbohrung des Kopfes vor der* **Kephalotritie** vom theoretischen und praktischen Standpunkte, mit Berufung auf die Experimente Hersent's (vgl. Bd. 17 p. 64), darzuthun. In der sich daran knüpfenden Discussion über den Werth, die Anzeigen etc. dieser Operation (Verhandl. der Gesellschaft f. Geburtshülfe III. Jahrg.) vereinigte man sich endlich darüber, dass 1. die Kephalotritie den Vorzug vor der Perforation verdiene, und 2. dass eine Verbindung beider Operationen zweckmässig sei. — Obgleich von den versammelten Mitgliedern die Verkürzung der Conjugata bis auf $2\frac{1}{2}''$ als die Gränze angenommen wurde, bis zu welcher die Kephalotritie noch zulässig ist; so waren doch mehrere der Ansicht, man möge dieselbe in den geeigneten Fällen noch da versuchen, wo man das Instrument überhaupt nur einbringen kann. — Auch die Frage, wie man sich bei relativen Beckenverengerungen zu verhalten hat, wie lange Zangenversuche anzustellen sind, bevor man zur Kephalotribe greifen darf? beantwortete Dr. Bartels auf folgende Art: *a)* Man soll der Natur bis aufs Aeusserste Zeit lassen, die Geburt zu vollenden, indem eine voreilige Zangenoperation die Lage des Kopfes in der Regel verschlimmere und die Vollendung der Geburt auf diesem Wege erst recht unmöglich mache. *b)* Nachdem man hinreichend (? Ref.) gewartet, bis die Kräfte der Natur entschieden nicht ausreichen, soll man zur Zange greifen, und *c)* die Tractionen mit der Zange so lange fortsetzen, als die Kräfte eines sonst gesunden, kräftigen Mannes genügen, über dieses Mass hinaus aber nicht operiren, sondern die Kephalotribe in Anwendung ziehen. — Mit diesen Grundsätzen erklärte sich die Versammlung im Allgemeinen einverstanden.

Dr. Scanzoni.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Schenkelhalsbrüche *innerhalb der Kapsel* sah Dupont (Gaz. des Hôp. n. 31) in den seltensten Fällen durch wahre Knochensubstanz heilen, indem die geringere Lebensfähigkeit, das Vorhandensein der Synovia, so wie die Unmöglichkeit, die Bruchenden genau zu coaptiren, einer vollständigen Heilung wesentliche Hindernisse in den Weg legen. Brüche ausserhalb der Kapsel beobachtete er häufiger nach dem 50. Lebensjahre, während jene innerhalb der Kapse meist in einer frühern Le-

bensperiode vorkommen. Verkürzung der Extremität fehlt in beiden Fällen oft gänzlich. Wirkt eine Gewalt auf den Trochanter, so bedingt sie meist einen Bruch ausserhalb der Kapsel, wirkt sie von den Knieen oder Füssen aus, z. B. beim Fall, so ist der Bruch in den häufigsten Fällen ein intracapsulärer.

Falsche Gelenke *zwischen dem Bogen des letzten Lendenwirbels und seinem Körper* beobachtete Mayer (Rhein. Monatschrift. März 1848) in zwei Fällen, wo am unteren Rande des obern schiefen Fortsatzes der Bogen des Wirbels abgebrochen, und die Wurzel des abgebrochenen Bogens in ein kleines Gelenkköpfchen umgewandelt war, welches mit einer Gelenkfläche am Seitentheil des Wirbelkörpers in Verbindung stand. Da in beiden Fällen die übrigen Theile des Wirbels vollständig entwickelt waren, so ist es wahrscheinlicher, dass hier eine traumatische Ursache, z. B. Tragen von Lasten auf dem Rücken eingewirkt habe, als dass ein Stehenbleiben des Wirbels auf einer niedern Entwickelungsstufe mit im Spiele gewesen wäre.

Jene seltene Form von **Luxation** *im Ellbogengelenke,* wo der Radius nach vorn, die Ulna nach hinten gelagert sind, entsteht nach Mayer (Gaz. des Hôp. n. 56) nur dann, wenn alle das Gelenk umgebenden Muskeln in die grösste Thätigkeit versetzt werden, wie z. B. beim Fall auf die Hand, wo man aus Instinct durch verstärkten Muskelzug das Gelenk zu fixiren sucht. Der M. triceps zieht dann die Ulna nach hinten und oben, der Biceps den Radius nach vorn und oben, und da letzterer nun parallel mit der Armspindel verläuft, so entbehren die Einwärtsdreher ihres Antagonisten, weshalb der Vorderarm stets in der Pronation vorgefunden wird. — Eine *verticale Verrenkung der Kniescheibe* beobachtete Debrou (Arch. gén. de méd. Avril 1848) bei einem Manne, dem ein Wagenrad eine heftige Contusion an der innern Seite des rechten Knies verursacht hatte. Das Knie war im rechten Winkel gebogen, und in der Mitte die Kniescheibe so gelagert, dass der äussere Rand derselben nach vorn stand, und die vordere Fläche nach innen gerichtet war. Zwischen den Gelenksknorren und der luxirten Kniescheibe waren zwei deutliche Gruben, das Kniescheibenband stark gespannt und vorspringend, die Streckung äusserst schmerzhaft. Starke Extension und ein entsprechender Druck auf die Kniescheibe von innen nach aussen, behob, wiewohl nicht ohne grosse Schwierigkeiten diese Verrenkung. Die Schwierigkeit der Reduction der Kniescheibe hängt nicht so sehr, wie Malgaigne glaubt, davon ab, dass der Rand der Kniescheibe sich eine Furche in den spongiösen Theil zwischen den Gelenksknorren gräbt, in der er dann wie eingekeilt gehalten wird, als von dem gleichzeitigen Riss der Kapsel, deren gerissene Ränder einen Theil der Kniescheibe umfassen und die Reduction derselben wesentlich erschweren.

Die **Paralyse** *des grossen Sägemuskels* beginnt nach Beyran (Gaz. des Hôp. n. 64) immer mit rheumatischen Schmerzen in der Schulter-

blattgegend, denen sich später Difformität dieser Gegend, Atrophie des Sägemuskels und Hypertrophie seiner Antagonisten hinzugesellen. In dem von ihm beschriebenen Falle bildete der innere Rand und die Spitze des Schulterblattes einen etwa vier Querfinger breiten Vorsprung, der bei jedem Versuch den Arm zu heben grösser wurde. Die Respiration war etwas gehemmt, der grosse Sägemuskel bei allen Bewegungen schlaff und unthätig, und eine freiere Bewegung des Arms nur dann gestattet, wenn man mit der Hand die Schulter fest an den Thorax andrückte. Die Ursache war hier Verkühlung; Schwefelbäder und Acupunctur wurden fruchtlos angewendet.

Bei **Exstirpation** *oberflächlicher* **Geschwülste** räth Jobert (Gaz. des Hôp. n. 65, 68) früher ein zweischneidiges Messer durch die Basis der Geschwulst durchzustechen, und dieselbe durch einen Zug des Messers gegen die Haut in zwei Hälften zu theilen. Die Exstirpation soll nach diesem Vorgange nicht nur schneller geschehen, sondern auch sicherer sein, indem der Querdurchschnitt der Geschwulst die Unterscheidung zwischen dem kranken und gesunden Gewebe wesentlich erleichtert. — Bei der *Exstirpation von Cysten auf der Kniescheibe* berücksichtige man nach Verdier (Gaz. méd. n. 12) stets, ob dieselben ein gelapptes Aussehen haben oder nicht. Ist ersteres der Fall, so liegen sie stets unter jenen fibrösen Bündeln, die von der Fascia lata zum Kniegelenke gehen, wo es dann rathsamer ist, von jedem operativen Eingriffe abzustehen, wenn nicht, wie seine Erfahrungen bewiesen, eine weitverbreitete Entzündung mit Abscessbildung, ja selbst der Tod erfolgen soll.

Einer sehr sorgsam durchgeführten *Statistik über* **Amputationen** von Fenwik (Arch. gén. de méd. Avril 1848) entnehmen wir nachstehende interessante Resultate: Amputationen der unteren Extremitäten sind tödtlicher, als die der obern. Exarticulationen geben immer ein ungünstigeres Resultat als Amputationen (unter 10 Kniegelenksexarticulationen endeten 8 mit dem Tode). Die Tödtlichkeit nach Amputationen ober und unter dem Knie ist fast gleich, wiewohl als allgemeine Regel angenommen werden kann, dass die Tödtlichkeit in ungeradem Verhältnisse mit der Entfernung der Amputationsstelle vom Rumpfe stehe. Secundäre Hämorrhagien kommen bei Amputation der obern und untern Extremitäten gleich häufig vor, häufiger hingegen wird der Hinzutritt eines Erysipels an den obern, als an den untern Extremitäten beobachtet. Amputationswunden der obern Extremitäten heilen schneller, wie die der untern, und es gilt als Regel, dass die Zeit zur Heilung im geraden Verhältnisse zur Wundfläche stehe. Indicirte ein pathologischer (innerer) Grund die Absetzung des Gliedes, so war das Resultat immer ein günstigeres, als wenn die Ursache eine traumatische war, nur am Vorderarm wurde das umgekehrte Verhältniss beobachtet. Bei traumatischer Ursache tritt Erysipel und Brand weit häufiger im Amputationsstumpfe auf, als bei jenen Fällen, wo die Ursache eine innere

war, dagegen sind secundäre Hämorrhagien bei erstern nicht so häufig und perniciös als bei den letztern. — Um bei *Amputationen des Oberschenkels* die konische Form des Stumpfs zu verhüten, Eiterungen vorzubeugen, legt Leto (Gaz. des Hôp. n. 64) über die einander genäherten Wundränder zwei in Stärke getauchte Bandelettes, und umwickelt sodann den ganzen Stumpf, an dessen vorderer und hinterer Seite sich eine Schiene befindet, mittelst einer in Stärke getauchten Binde. Eine dritte längere vom Sitzknorren bis 1″ über den Rumpf reichenden Schiene dient dazu, um denselben vom Stoss oder Schlag zu schützen, und wird ebenfalls mittelst einer Binde an den Stumpf befestigt. Beim Verbande braucht man dann nur diese äussere Binde und die Bandeletten zu lösen, um die Wunde verbinden zu können, während die innere Binde durch ihr festes Anliegen, die Muskelretraction und Eitersenkungen hindert, und so einem conisirten Stumpfe vorbeugt. Wäre es nothwendig, auch die innere Binde zu lösen, so braucht man sie nur längs den Schienen aufzuschneiden, um sie später wieder durch neue bekleisterte Papierstreifen vereinigen zu können. — Nach Roux in Cherbourg (Gaz. des Hôp. n. 39) Erfahrungen hat *die Amputation eines Gliedes* viele *Vortheile vor der Resection desselben* voraus, indem man bei der letztern oft nicht alles Krankhafte zu entfernen im Stande ist, und Recidiven des früheren Leidens oft genug von ihm beobachtet wurden. Nur da, wo die Lage des Gelenks jeden Gedanken an Amputation ausschliesst, z. B. am Schulter und Hüftgelenke, hält er die Resection für zulässig und mitunter nutzbringend.

Um die *Lage der einzelnen Gelenke am Fusse sicher* zu ermitteln, zieht Henrotay (Malgaigne Rev. méd. chir. Mars 1848) vom hintern Ende der Ferse eine gerade Linie bis zur Spitze der grossen Zehe; theilt man diese Linie in 2 gleiche Theile, so ist im Halbirungspunkte das Gelenk zwischen dem ersten Mittelfussknochen und dem ersten Keilbeine zu finden; die Hälfte der vorderen Linie entspricht dem Verbindungspunkte der 2. Phalanx der grossen Zehe mit ihrem Mittelfussknochen, theilt man dagegen die hintere Hälfte der ersten imaginären Linie in drei gleiche Theile, so ist da, wo der mittlere Theil mit dem vordern zusammenstösst, die Articulation zwischen dem Sprung- und Kahnbeine.

Die **Tenotomie** *bei Contracturen des Kniegelenks* hält Lorinser (Zeitschft. d. Wien. Aerzte April und Mai) in den meisten Fällen für überflüssig, indem die fortgesetzte Streckung es allein ist, der man die Behebung des Leidens zu danken hat, und die allenfalls vorhandene Muskelcontraction gerade am sichersten durch die Streckung beseitiget wird. Die Muskelcontraction sei hier nur ein untergeordnetes Moment, dagegen die im Gelenke selbst stattgefundene pathologische Veränderung vor allem andern zu berücksichtigen. In dieser Hinsicht unterscheidet er folgende Arten der Contracturen: 1. *Einfache C.* Ursache ist anhaltende gebeugte

Lage während erschöpfender Krankheiten, z. B. Typhus, Rückenmarksleiden etc. Die Beugemuskeln sind da zurückgezogen, das sie umgebende lockere Zellgewebe straffer, dichter, die Gelenkflüssigkeit hat abgenommen. Streckversuche in der Reconvalescenz, Bäder, fette Einreibungen und im schlimmsten Falle die gewaltsame Streckung sind hier die Hauptmittel. Oft liegt aber eine krankhafte Function der motorischen Nerven zu Grunde, wo die Contractur sich dann allmälig ausbildet, die Kranken anfangs nur über ein blosses Spannen in den Beugemuskeln beim Gehen klagen und späterhin nur mit der Fussspitze aufzutreten vermögen. Hier ist nach Behebung der Ursache die Tenotomie von Nutzen. — 2. *Art.* Nach Entzündung der Synovialhaut des Gelenks. Das Zellgewebe um das Gelenk ist infiltrirt, verdichtet, die Kapsel verdickt, die Synovialhaut uneben, zottig, durch zellig fibröses Gebilde hie und da verwachsen, das Zellgewebe in der Kniekehle mit den Beugern durch Exsudat verschmolzen. Oft sind die Knochen mit ergriffen, aufgebläht, das Schienbein luxirt und um seine Achse gedreht. Bei längerer Dauer bleibt bei jungen Individuen die Extremität im Wachsthum zurück. Tenotomie ist hier nutzlos und nur von der allmäligen Streckung, wodurch die Adhärenzen gelöst, die verkürzten Gewebe gestreckt werden, etwas zu erwarten. — 3. *Art.* Aus Substanzverlust durch Vereiterung der Knochen und Weichtheile, ohne dass jedoch die Gelenksenden hier durch eigentliche Knochensubstanz mit einander verbunden wären. Am häufigsten kommt sie bei Kindern und scrofulösen Individuen vor, und beginnt entweder als Caries der Gelenksenden oder Entzündung der Synovialhaut, wo dann in der Folge die Kapsel und Bänder durch die Eiterung zerstört, die Knorpel und Knochen consumirt werden. Die Oberfläche des Gelenks hat in einem solchen Falle zahlreiche Narben, die Kapsel ist verdickt, theilweise zerstört, durch Narbengewebe mit den Nachbargebilden verwachsen, die Kniekehle wegen Straffheit des Zellgewebes derb anzufühlen, die Beugemuskeln verkürzt, die Strecker halb gelähmt, die Kniescheibe mehr oder weniger tief herabgezogen, fest aufliegend, kaum, oder gar nicht beweglich. Oft ist sie mit der Gelenksfläche des Oberschenkels fest verwachsen, und von der Mitte des Gelenkes nach aussen oder innen gedrängt. Die vordern Partien der Gelenksknorren des Femur sind oft sehr vergrössert, über das Schienbein vorragend und wie dieses mit Osteophyten bedeckt. Die Extremität ist abgemagert, kraftlos, die Beweglichkeit fast Null. In solchen Fällen lässt sich nur von der permanenten Extension und Druck auf das Gelenk eine Absorption der vergrösserten Gelenksenden und Ausdehnung der verkürzten Gewebe etwas erwarten, Tenotomie ist da erfolglos. — 4. *Art.* Aus eigentlicher Verwachsung der Gelenksenden nach erfolgter Zerstörung der Gelenksknorpel und zwar, *a)* entweder mittelst straffer fibröser Zwischensubstanz, wo noch

etwas Beweglichkeit stattfindet, *b)* Verschmelzung der Knochen durch Ossification des Exsudats, oder *c)* durch Verwachsung der granulirenden Knochenflächen, in welchen beiden letztern Fällen nicht die geringste Beweglichkeit vorhanden ist. Eine eigentliche Synostose *(b* und *c)* hatte Lorinser nie zu beobachten Gelegenheit. In den Fällen, wo blos fibröse Zwischensubstanz da war, gab die Streckung einige glückliche Resultate. Letztere ist nach ihm angezeigt: 1. wo die Extremität um das Gelenk so beschaffen ist, dass dieses den Druck und Zug verträgt, 2. keine Synostose vorhanden ist. Zweck derselben ist: 1. Ausdehnung der verkürzten und verdickten Weichgebilde. 2. Allenfallsige Absorption der vergrösserten und veränderten Gelenkenden. Als Vorbereitung zur permanenten Streckung wendet er Bäder, fette Einreibungen und leichte Streckversuche an, 8—14 Tage später bedient er sich eines Apparates, dessen wesentliche Bestandtheile zwei unter einem Winkel durch ein Charnier verbundene, zur Aufnahme des Ober- und Unterschenkels bestimmte Schienen sind. Beide Schienen ruhen auf einem horizontalen Brette, mit welchem das hintere Ende der oberen Schiene fest verbunden ist. Am vorderen Ende der unteren Schiene ist eine Schraubenmutter befestigt, durch welche eine Schraube läuft, die am horizontalen Brette befestigt ist, so dass bei deren Vorwärts- oder Rückwärtsdrehung der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkelschiene nach Belieben stumpfer oder spitziger gemacht werden kann. Ist die Streckung bereits weit gediehen, so vertauscht man diesen Apparat mit einer geraden Unterlagsschiene, lässt sodann leichte Gehversuche machen und ersetzt, falls die Extremität im Wachsthum zurückgeblieben und verkürzt wäre, die ihr mangelnde Länge durch einen Stöckelstiefel.

In mehreren Fällen von *doppelter* **Hasenscharte,** wo der Zwischenkieferknochen einen bedeutenden Vorsprung bildete, übte Mayer (Walther und Ammon Journ. Bd. 8. Hft. 2) die bereits von Blandin und Mirault in Anwendung gebrachte Methode mit glücklichem Erfolge. Er schnitt nämlich mittelst einer starken geraden Scheere ein dreieckiges Stück aus dem Pflugscharbeine mit der Vorsicht aus, dass die beiden convergirenden Schnitte etwas grösser waren, als die Basis des Dreiecks, und drückte sodann den vorspringenden Zahnfächerfortsatz so weit zurück, bis die Ränder des Dreiecks sich berührten. Der zurückgedrückte Knochen wurde dann durch einen geeigneten Verband in dieser Lage erhalten. Die Heilung erfolgte in den von ihm beobachteten Fällen zwischen 40—60 Tagen, worauf dann zur Operation der Hasenscharte geschritten wurde. Vor dem Abmeiseln des vorspringenden Knochenstückes oder dem Abdrehen mit einer Zange, wie es neuerlich Philips (Bull. gén. de Thér. Oct. 1847. — Encyclogr. Janv. 1848) wieder angibt, hat dieses Verfahren den Vorzug, dass es die Lippe ihrer Unterlage nicht beraubt, die Schneidezähne erhält, und den Kranken im Kauen und Sprechen für die Folge nicht behindert.

Den *Einfluss der* **Phosphor***dämpfe auf die Entwickelung der* **Unterkiefernekrose** zieht Jüngken (Casper Wochenschrift n. 21, 22) sehr in Zweifel, indem diese Krankheit mit denselben Symptomen und derselben Verlaufsweise auch vor Einführung der Zündhölzchenfabrication beobachtet wurde, und der Erfahrung Dupasquier's und Mitscherlich's zu Folge eine specifische Einwirkung des Phosphors auf die Kieferknochen in Abrede zu stellen ist. Auffallend ist es nebstbei, warum die Nasenknochen, die doch gleichfalls den Phosphordämpfen ausgesetzt sind, nicht in eben der Weise wie die Kieferknochen erkranken. Er glaubt daher die Ursache mehr darin suchen zu müssen, dass sich meist schwächliche kachektische Leute zu dieser an und für sich leichten Arbeit melden, die in vornhinein an einer krankhaften Beschaffenheit der Mundschleimhaut und der Zähne leiden, und bei dem in solchen Fabriken nothwendigen Luftzuge sich leicht einer rheumatischen Periostitis sammt ihren Folgen aussetzen. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der äussern Bedeckungen.

Zwei Geschwisterkinder, die während ihres Lebens durch *fast gänzliche Abwesenheit des* **Haares**, *durch eine Anzahl von nur* 4 *Zähnen*, *durch sehr zarte, schlaffe, und scheinbar atrophische Beschaffenheit der Haut*, und durch Abwesenheit der merkbaren Transspiration und Thränensecretion merkwürdig waren, beobachtete Wilson (The Lancet. — Oesterr. Wochschft. n. 19). Die Schweissdrüsen fehlten nicht, die Schweisscanäle waren jedoch sehr zart, und ihre Epitheliallage sehr dünn. Die beiden Kranken starben im Alter von 58 Jahren an Lungenkrankheiten. Einen ähnlichen Fall beobachtete Williams bei einer Frau.

Zur *Behandlung des* **Erysipelas** empfiehlt Higginbottom (Lond. med. Gaz. Sept. 1847) eine concentrirte Lösung von salpetersaurem Silber (4 Scrupeln auf 4 Drachmen dest. Wassers nebst 6 Tropfen Salpetersäure). Er wendet dieselbe in allen Fällen von Erysipel, wo möglich schon in einem sehr frühen Stadium der Krankheit an, namentlich aber beim Rothlauf der haarigen Kopfhaut, wo er die Haare früher glatt abscheeren und mit Seife abwaschen lässt. Die Lösung wird mit einem Pinsel aufgestrichen, und dies wiederholt, so lange das Erysipel noch weiter wandert, jedesmal 1—2 Zoll über die Demarcationslinie hinaus. Nach jedesmaliger Anwendung sollen die allgemeinen Symptome und das Fieber nachlassen, Metastasen und Cerebralsymptome bei dieser Behandlung verhütet, und wenn letztere da waren, beseitigt werden. Schliesslich widerlegt Vf. die Bezeichnung des Höllensteines als Causticum, indem er vielmehr die Entzündung unterdrücke und den Lösungs- und Heilungsprocess einleite.

Eine „*sichere Heilung der* **Scharlach***krankheit* durch eine neue völlig gefahrlose Heilmethode“ empfiehlt nach zahlreichen Erfahrungen

Schneemann zu Hannover in einer eigenen kleinen Broschüre (Hannover 1848). Die Behandlung besteht in Einreibungen des ganzen Körpers mit Ausnahme des Gesichtes und der beharrten Kopfhaut mit Speck. Man soll jene vom Beginn der Krankheit durch 3 volle Wochen täglich 2mal, bei starkem Ausschlag selbst bis 4mal täglich und während der 4. Woche täglich 1mal vornehmen; hiebei könne der Kranke schon am 9.—10. Tage an die Luft gehen; erst nach 4 Wochen könne die Haut täglich mit Seife kühl gewaschen und nach einigen Tagen auch gebadet werden. Gesicht und Hände dürfen täglich kalt gewaschen werden. Neben den Speckeinreibungen sei der Kranke bei Zugang freier offener Luft kühl zu halten, der Aufenthalt in der Bettwärme nur während der fieberhaften Eruption zu gestatten; die Kleidung sei nicht zu warm, die Nahrungsweise, mit Ausnahme des fieberhaften Zustandes, die früher gewohnte. Etwaige Verstopfung sei mit Klystiren zu heben, Abführmittel zu vermeiden, bei Hirnzufällen ein Aderlass vorzunehmen, den kalten Begiessungen das Auflegen von Eisblasen vorzuziehen. Die Vortheile dieser Behandlung mit Einreibungen sollen sein: Verhütung einer Verkühlung, Hebung der trockenen Sprödigkeit der Haut und des Juckens, Beseitigung der Abschuppung und der damit verbundenen Krankheitszustände, hiemit auch der Contagiosität und Abkürzung des Verlaufs. Vf. will diese Methode in zwei Epidemien bewährt gefunden haben, und versichert, dass bei dieser Behandlung die ganze Krankheit mit dem Verschwinden der Hautröthe abgelaufen ist. (!) — In einem, viele unbefangene Ansichten aussprechenden, lesenswerthen Aufsatze: „*Allgemeines über eine specielle Scharlachbehandlung*“ stellt Berend zu Hannover (Oppenheim Ztschft. Bd. 37. Hft. 4) vom theoretischen Standpunkte in Frage, ob die erwähnten, auf die Haut wirkenden Speckeinreibungen die gefahrvollen Complicationen des Scharlachs verhindern können, nachdem die gefährlichsten Formen des Scharlachs sich nicht auf die Hautaffection, einen höhern Grad des Ausschlags, sondern auf andere Zustände beziehen und häufig gerade bei unbedeutenderen Graden der Hauteruption vorkommen.

Eine **Masernepidemie** auf den Färöern beobachtete im J. 1846 Panum aus Copenhagen (Virchow Archiv f. path. Anat. Bd. 1. Hft. 3) und macht uns in einem interessanten Berichte über dieselbe mit den ganz eigenthümlichen Verhältnissen dieser Inseln, insbesondere mit deren Abgeschiedenheit von der übrigen Welt, welche nur zeitweilig, und bei dem bestehenden Handelsmonopol ausschliesslich nur durch dänische Schiffe unterbrochen wird, bekannt. Die bestehenden Quarantainegesetze, welche noch vor wenig Jahren auch die Masern betrafen, erschweren die Einführung epidemischer contagiöser Krankheiten. Da die klimatischen und diätetischen Verhältnisse keineswegs günstig genannt werden können, so mag

es insbesondere in diesen Verhältnissen liegen, dass die durchschnittliche Lebensdauer nach einer Grundlage von 11 Jahren auf 44,6 Jahre berechnet wurde, und mit Ausnahme des ersten Lebensjahres die meiste Sterblichkeit in dem Decennium zwischen 80—90 Jahren Statt findet. Zu der erwähnten Isolirung tritt noch die geringe Communication der Inselbewohner unter einander hinzu, welche in kleinen Dörfern von 20—200 Bewohnern zerstreut, nur auf Veranlassung eines gemeinschaftlichen Fanges von Delphinen zeitweilig aus ihren Dörfern in gegenseitige Berührung kommen. Diese Verhältnisse machen es erklärlich, wenn man liest, dass seit 65 Jahren keine Masern auf den Inseln vorkamen, fast sämmtliche Bewohner daher ohne Rücksicht auf das Alter für das Contagium empfänglich waren, dass daher, nachdem die Krankheit einmal ausgebrochen war, von den 7782 Bewohnern der Inseln über 6000 befallen, und nicht selten von 100 Bewohnern eines Dorfes gleichzeitig 80 bettlägerig wurden, und überall, wo die Krankheit hinkam, der Erwerb darniederlag und grosse Noth herrschte. Die oben angeführten eigenthümlichen Verhältnisse waren sehr geeignet, genaue und befriedigende Auskunft über die Dauer des Incubationsstadiums zu liefern, indem jeder Kranke über den Tag der Ansteckung genaue Auskunft zu geben vermochte. Der erste Kranke, der Masern bekam, hatte vor seiner Reise nach der Heimath in Copenhagen Masernkranke besucht und 14 Tage darnach die Krankheit bekommen. Ungefähr nach 14 Tagen bekamen seine Brüder dieselbe Krankheit. Zahlreichen und genauen Untersuchungen zufolge kam Vf. zu dem Resultate, dass das Maserncontagium während längerer Zeit nach seiner Aufnahme im Organismus gar keine krankhaften Phänomene hervorruft und das Exanthem nach einem unbestimmten Stadium prodromorum constant erst am 13. oder 14. Tage nach der Ansteckung hervorbricht. Ein zweites Resultat seiner Beobachtungen ist, dass die Masern während des Ausbruchs und der Blüthe des Exanthems sehr ansteckend sind, wogegen die Ansteckungsfähigkeit sowohl im Prodromal- als Abschuppungsstadium zweifelhaft bleibt. Die bei 60 Kindern vorgenommene Vaccination ergab, dass zwischen Kuhpocken und Masern gar kein Verhältniss Statt finde, sondern dass sie gleichzeitig neben einander sich entwickeln können. Aus mitgetheilten Beispielen wird wahrscheinlich, dass das Maserncontagium durch Kleider weiter verbreitet werden kann, selbst wenn diese von Leuten getragen werden, welche für das Contagium nicht empfänglich sind. Ganz unzweifelhaft ist, dass Absperrung das sicherste Mittel ist, um die Ausbreitung der Masern zu verhindern, die Krankheit hiemit blos contagiöser, nicht miasmatischer Natur sei; Häuser und ganze Orte wurden durch Absperrung verwahrt.

Dass die **Akrodynie**, diese eigenthümliche Krankheit, welche in den Sommern der Jahre 1828 und 1829 in Paris vorkam und von mehrern

Beobachtern jener Zeit beschrieben wurde, auch sporadisch vorkomme, beweisen zwei von Raimbert (Malgaigne Revue méd. chir. 1848. Mai) erzählte Fälle. Beide Kranke waren junge Frauen, die vor wenigen Tagen entbunden worden waren. Heftige, zeitweilig schiessende, anfallsweise exacerbirende Schmerzen in den Fingern, erhöhte Empfindlichkeit derselben in solchem Grade, dass die Kranke keinen Gegenstand mehr ergreifen konnte, und erythematöse Röthe der Finger ohne namhafter Anschwellung, waren die vorzüglichsten Erscheinungen. In einem dieser Fälle waren auch die Füsse auf ähnliche, obwohl minder intensive Art ergriffen. Mit den Schmerzen verlor sich auch das Erythem ohne Abschuppung. Dieser Zustand dauerte 5—6 Tage. Erleichterung brachte in beiden Fällen das Eintauchen der Hände in eine lauwarme Abkochung von Eibisch mit Mohnköpfen.

Als **Chorionitis** bei älteren Kindern und Erwachsenen (Sclerostenose, Sclerema, Scleroderma etc.) wurden in letzterer Zeit mehrere Fälle von verschiedenen Autoren beschrieben; Forget (Malgaigne Rev. méd. chir. Fevr. 1848) hat 12 solche Fälle gesammelt und einen neuen mitgetheilt. Die 66jährige Kranke hatte öfter an Rheumatismus gelitten. Im Jahre 1833 begann sie im rechten Ellbogengelenke Steifigkeit zu empfinden, wobei die entsprechende Haut rauh, spröde und straffer gespannt wurde und sich kühl anfühlte; nach und nach erstreckte sich dieser Zustand der Haut auf den grössten Theil des Körpers. Die Bewegungen wurden schwierig und schmerzhaft. Dabei magerte die Kranke ab, obwohl sie gut ass und schlief. Allmälig konnte sie gar keine Bewegungen vornehmen. Das Athmen wurde beschwerlich und die Kranke starb marastisch, zwei Jahre nachdem sie sich ärztlich berathen hatte. — Auch Rilliet (ibid.) hat 2 Fälle, einen acuten und einen chronischen mitgetheilt. Bei einem 9jähr. Mädchen hatte nach früheren Symptomen gestörter Verdauung und einer Angina die Veränderung der Haut ohne bekannter Ursache zuerst im Epigastrium angefangen, am folgenden Tage dieselbe Veränderung fast alle Theile des Körpers ergriffen; die Haut war gespannt, blass und kühl. Die Induration hatte 8—10 Tage bestanden, dann gradweise abgenommen, wobei sich eine leichte Wassersucht entwickelte. Nach einem halben Jahre waren die harten Stellen gänzlich verschwunden. — Der 2. Fall kam bei einer 28jähr. Person vor und betraf, als Vf. die Krankengeschichte mittheilte, blos die obern Extremitäten; 5 Monate gingen dieser Krankheit allgemeines Uebelbefinden, Mattigkeit und schlechte Verdauung voraus. Die Haut war hart und mit rothen und weissen Flecken besetzt. Das Allgemeinbefinden war leidlich, die Bewegungen aber gestört. Der Haargefässreichthum der indurirten Theile war sehr bedeutend, die Sensibilität an den kranken Stellen etwas vermindert. — In einem von Fantonetti (Giorn. per servire ai pro-

gressi della patolog. 1847. — Gaz. méd. n. 31) mitgetheilten Falle wurden Schwefelbäder Morgens und Abends mit Zusatz eines Decocts von Cicuta durch 6 Tage mit Vortheil angewendet. Blos die Haut des rechten Schenkels blieb hart, besserte sich aber nach Einreibung einer Salbe mit Protojoduret. Mercurii; die Kranke, eine 30jährige Frau, genas nach 24 Tagen gänzlich, nachdem die Krankheit früher bereits 3 Monate gedauert hatte. — Auch Brück (Hannoversche Annalen 1847. — Oesterr. Wochenschrift n. 31) macht einen hierher gehörigen Fall bekannt. Ein 35jähr. Schlächter erkrankte vor 4 Jahren an Kurzathmigkeit mit Bruststechen. Nach 5 Tagen wurde das rechte Handgelenk schmerzhaft, geschwollen, steif und die Haut wuchs daran fest; eben so wurde das Ellenbogengelenk und die Schulter, später auch die linke obere Extremität und die Wirbelsäule ergriffen. Sobald ein Gelenk ankylotisch wurde, zeigte sich die überliegende Haut fest, kalt, unbeweglich, fast gefühllos, ohne Transspiration. Einige Monate später schwollen auch die untern Extremitäten vom Knie an und blieben hart. Am Schädel machte sich die Krankheit blos auf der rechten Seite bemerklich; Appetit, Stuhl, Urinabsonderung, Circulation, Schlaf, Geist und Gemüth zeigten keine wesentliche Veränderung. Bewegungen, insbesondere das Bücken und Gehen waren beschwerlich. Am besten sagten dem Kranken die Driburger Bäder, namentlich die Schwefelschlammbäder zu, indem sie ihn von dem Gefühle der Kälte befreiten; im warmen Bade kehrte das Gefühl in die Finger zurück, so wie eine unvollkommene Beweglichkeit.

Die **Revaccination** wurde in der preussischen Armee im J. 1847 an 43,264 Individuen vorgenommen; hievon hatten 2927 keine Narben von einer frühern Vaccination. Die durch die neue Impfung erzeugten Schutzpocken waren regelmässig bei 25,544, unregelmässig bei 7425; ohne Erfolg blieb die Impfung bei 8952. Es kamen also auf 100 Geimpfte über 58 (incl. der nach erfolgloser Impfung abermals Geimpften aber mehr als 64), bei welchen in Folge der Impfung regelmässig verlaufende Schutzpocken entstanden (Preuss. Vereinsztg. n. 15).

Gegen **Eczema** *chronicum* hat Mialhe (Gaz. méd. n. 26) folgende Salbe bewährt gefunden: *Rp. Turpethi nitrici partes* 2. *Ext. opii part.* 1. *Axung. part.* 20. Diese Salbe wird Morgens und Abends leicht eingerieben.

Ueber die auf der Haut vorkommenden **hängenden Geschwülste** theilt O'Ferrall zu Dublin (Froriep's Notizen n. 113, 114) praktische Bemerkungen mit. Die Durchschnittsfläche bietet im Allgemeinen das Ansehen von mehr oder weniger hypertrophischem Zellgewebe dar, welches in seinen Maschen eine klare Secretion enthält. Manchmal tritt so viel Fettablagerung hinzu, dass die Geschwulst den Charakter einer Fettgeschwulst erhält. In andern Fällen kann das Zellgewebe die Grundlage

eines erectilen Gewebes werden, und ist sehr blutreich. Ist die Haut geplatzt und die Wundfläche granulirt, so sind die Granulationen gross, hochroth, wuchern stark, bluten leicht und sind sehr übel riechend; der Stiel besteht, wenn er dünn ist, gewöhnlich nur aus einer Arterie und Vene, die sich im knolligen Theil der Geschwulst vielfach verästeln. Die Anwesenheit von Hauttalgdrüsen gibt der Oberfläche ein unregelmässiges, warzenartiges Aussehen und zu einer übelriechenden Secretion Veranlassung, die sich krustenartig anhäuft. Von „bösartigen Ablagerungen" hat Vf. nur die encephaloide Form beobachtet. Als krankhafte Veränderungen, die in den hängenden Geschwülsten vorkommen, bezeichnet Vf. gehinderte Circulation bei Zunahme des Volumens, wodurch die Oberfläche eine purpurröthliche Farbe annimmt, ferner Zunahme der Festigkeit und Verhärtung des Zellgewebes, Hypertrophie des Stiels, Oedem, Excoriation, Eiterung, Ulceration, acute Entzündung, Erysipelas, wobei Vf. die Geschwulst in einem Falle sphacelös werden sah. Die *Behandlung* dieser Geschwülste besteht in operativer Entfernung derselben, die man stets vornehmen soll, wenn keine entschiedene Contraindication vorliegt; sich selbst überlassen, werden solche Geschwülste nach jahrelanger Dauer der Sitz krankhafter Thätigkeit und Ablagerung. Die Auswahl der Stelle, wo man den Stiel durchschneiden soll, erfordert einige Vorsicht. Vollzieht man die Trennung zu nahe an dem knolligen Theile, so bleibt nach der Operation eine übel aussehende Hervorragung zurück; wird sie dagegen zu weit nach dem andern Ende des Stiels vorgenommen, so entsteht, da sich die Integumente zurückziehen, eine grössere Wunde und Narbe. Man stützt daher vor der Operation die Geschwulst mit der Hand, damit sich die benachbarten Theile der Haut zurückzuziehen vermögen. Ist die Arterie stark, so unterbindet man früher den Hals der Geschwulst, und erst nach vollzogener Durchschneidung desselben die Arterie. Enthält der Stiel Spuren von erectilem Gewebe, oder ist dieses noch jenseits desselben vorhanden, so hat man den ganzen kranken Theil durch zwei elliptische, in der gesunden Haut geführte Schnitte zu beseitigen. Dieselbe Regel gilt bei muthmasslich bösartiger Natur der Geschwülste.

Die nach **Senfpflastern** *entstehende* **Hautentzündung,** welche mit einer Verbrennung viel Aehnlichkeit hat, bestreicht Payen (Gaz. méd. n. 10, 15) nach Art der Behandlung dieser mit einem Liniment aus 3 Theilen Kalkwasser und 1 Theil süssen Mandelöl, und legt eine ziemlich starke Schicht feiner kardätschter Baumwolle darüber, welche er mit einigen lose angezogenen Touren einer Binde befestigt. Die Schmerzen und das Brennen verschwinden nach Auflegung dieses Verbandes fast augenblicklich.

Dass die *Wirkung der* **Vesicatore** auf die Haut nach individuellen Verhältnissen verschieden, insbesondere bei Kindern manchmal mit heftigen Zufällen verbunden ist, ist anerkannt. René Vanoye (Ann. de la soc. de

la Flandre. — Malgaigne Rev. méd. chir. 1848 Mai) theilt zwei Beobachtungen an *bejahrten Individuen* mit, bei welchen nach Anwendung von Blasenpflastern auf den Nacken statt einer Blase eine bedeutende anthraxartige Entzündung nebst heftigem Fieber mit Delirien entstand. In beiden Fällen wurde scarificirt und langsam erfolgte die Heilung; im zweiten Falle entwickelten sich noch vor dem Eintritte der Heilung zahlreiche Furunkeln.

Nach dem Gebrauche mehrerer arzneilicher Substanzen werden bekanntlich verschiedene **Hautausschläge** beobachtet. Am meisten bekannt sind die nach dem Gebrauch einiger Oleo-resinosa insbesondere Terpenthin und Copaiva; bei manchen Individuen entsteht auch nach Opiumpräparaten und Belladonna eine Eruption in Form rother isolirter Flecken, welche den Masern ähnlich sind. Grössere unregelmässige, scharlachähnliche Flecke entstehen nach dem Gebrauch einiger Solanaceen; auch nach dem Gebrauch des Leberthrans entsteht bisweilen (gewöhnlich schon am 5. Tage) eine Art von Ekzem. Die Eruptionen, welche nach der Anwendung von Jodkalium erscheinen, sind bisweilen ekzemartig, manchmal Pusteln wie bei Akne. Bisweilen wird nicht die Haut, wohl aber die Schleimhaut ergriffen; es entsteht Coryza und Conjunctivitis, welche nur nach Aussetzung des Arzneimittels aufhören. (Americ. Journ. of med. sc. — Oesterr. Wochenschrift n. 20.)

Den *innerlichen Gebrauch von* **Theer** *bei verschiedenen chronischen hartnäckigen Hautkrankheiten* hat J. Wetherfield (Lond. med. Gaz. June 1848) wirksam befunden. Um den unangenehmen Geschmack zu vermeiden, wendet er denselben in Kapseln an, wovon täglich 3 (jede zu 10 Gran) genommen werden. Mehrere hartnäckige Fälle von Akne, Eczema impetiginodes und capillitii, Lepra, Psoriasis, Prurigo senilis und Sycosis, welche früher fruchtlos mit verschiedenen Mitteln behandelt worden waren, wurden damit geheilt. In einzelnen Fällen wurde nebstbei auch eine *Theersalbe* und Bäder mit *Theerwasser* in Gebrauch gezogen. Die Wirkungsweise des Theers ist diuretisch und diaphoretisch. Der gelassene Urin und die Wäsche riechen deutlich nach Theer, die Verdauung wird befördert. *Dr. Kraft.*

Augenheilkunde.

Die **Augenentzündung der Neugeborenen** behandelte Dr. Alois Bednař (Ztschr. der Gesellsch. der Aerzte in Wien. 5. Jahrg. 2. Hft. p. 138) im Wiener Findelhause nach Chassaignac's Methode (vergl. Prag. Vjschr. 18. Bd. Analekt. S. 90) mit überraschend glücklichem Erfolge. Sein Doucheapparat besteht aus einem von Eisenblech verfertigten Wasserbehälter, welcher 14 Mass Wasser fasst, an der Mauer 7 Fuss hoch aufgehängt und mit einer kurzen verschliessbaren Pipe versehen ist;

in diese wird das 5 Fuss 9 Zoll lange, bewegliche, aus Eisendraht und Kautschuk verfertigte Rohr eingeschraubt, welches an seinem untern Ende ebenfalls eine verschliessbare messingene Pipe mit einer federkielgrossen Ausflussöffnung hat. In der Nähe dieses Apparates befindet sich ein Tisch mit einer kleinen Matratze; unter das zum Tischrande reichende Ende derselben ist ein schief geebnetes Holz gelegt, und auf die Matratze eine über den Tischrand herabhängende Wachsleinwand aufgenäht, unter welche das zum Auffassen des abfliessenden Wassers bestimmte Gefäss gestellt wird. Das Kind wird mit in die Decke eingewickelten Armen auf die Matratze gelegt, sein Kopf von einem Gehülfen über dem Rande derselben mit dem zu douchirenden Auge etwas abwärts festgehalten, ein zweiter Gehülfe hält mit einem, an der Aussenseite des Augenlides nahe dem Cilliarrande angesetzten Augenlidhalter das obere auf-, der Ordinarius mit der rechten Hand eben so das untere Augenlid abwärts, so dass die ganze Augenlidbindehaut und der grösste Theil des Augapfels blos zu liegen kommen; dann leitet der Ordinarius mit der linken Hand den Wasserstrahl abwechselnd auf die Bindehaut der Lider und die des Augapfels bis zur vollständigen Reinigung derselben. Nachdem so beide Augen, wenn sie leiden, die Douche erhalten haben, wird das Kind auf die Matratze zurückgelegt, von einem dem Ordinarius gegenüberstehenden Gehülfen sein Kopf mit der rechten, und das untere Lid mittelst des Augenlidhalters mit der linken Hand abwärts gehalten; der Ordinarius hält eben so das obere Lid mit der linken, und hat auf diese Art die rechte frei, um mit ihr entweder die Pincette oder das Tropfglas fassen zu können. Bei den geöffneten und umgestülpten Lidern kommt nach der Douche die der Bindehaut anklebende Exsudatschichte zum Vorschein, welche vom Rande der Augenlider aus mit einer breiten Pincette gefasst und theilweise oder im Ganzen abgezogen wird; wenn darauf die Bindehaut blutet, so wird sie von dem Blute gereinigt, und erst dann eine Höllensteinlösung aus einem dunkelfarbigen Tropfglase eingetropft, und das Auge geschlossen. Bei einer Entzündung höheren Grades findet man gleich nach der Einträuflung wieder eine Exsudatschichte, die man abermals abziehen und die Lösung wieder eintropfen muss, so dass man in manchen Fällen, und zwar in den ersten Tagen der Ophthalmie dasselbe 3 — 5mal nach einander im Verlaufe von 2 Minuten wiederholen musste, um die Bindehaut rein zu bekommen. Die ganze Operation nimmt B. mit den an Ophthalmie leidenden Kindern Vormittags und Nachmittags vor, und sorgt in der Zwischenzeit für die grösste Reinlichkeit. Eine 3malige Douche des Tages führt noch schneller zum Ziele. Sowohl das kalte Wasser als auch die Höllensteinlösung gehören zu den längst empfohlenen und angewandten Mitteln; jenes aber diente nur zur unvollständigen Reinigung des Auges von dem schon eitrig zerflossenen Entzündungsproducte, ohne dass man im Stande war, der noch fest anhängenden Ex-

sudatschichte ansichtig zu werden, und dann zu Ueberschlägen; die Höllensteinlösung und jedes andere Augenwasser berührten die Oberfläche der Exsudatmembran, welche ihre Einwirkung auf die Bindehaut als den Sitz der Entzündung verhinderte. B. nahm bei den spätern Versuchen warmes Wasser von 26—58° R., und erzielte dieselben glücklichen Erfolge, ja er brauchte dabei nur eine viel kürzere Zeit zur vollständigen Reinigung der Bindehaut, indem das warme Wasser das Exsudat besser löst und wegspült, als das kalte, mithin das Abziehen der Exsudatschichten mittelst der Pincette sehr oft entbehrlich macht, und die Kinder verhalten sich bei Anwendung des warmen Wassers viel ruhiger, da es ihnen keinen Schmerz verursacht. Um die Wirksamkeit der Höllensteinlösung zu prüfen, stieg B. von 2 bis auf 10 Gran Argenti nitrici auf eine Unze destillirten Wassers, und die Heilung der Ophthalmie gelang in immer kürzerer Zeit. Er überzeugte sich überdies, dass die Heilung auch ohne diese Lösung blos mittelst vollständiger, oft wiederholter Reinigung mit warmen oder kaltem Wasser zu Stande kam, aber nicht so sicher und nicht in so kurzer Zeit. als wenn zugleich die Höllensteinlösung angewandt wurde. Zur Würdigung des Erfolges dieser Methode gibt B. einen Vergleich rücksichtlich der Dauer der Behandlung und des Erfolges zwischen den im Februar 1846 und 1847, und zwischen den im Februar und März 1848 behandelten Ophthalmien, also zwischen der ältern und neuern Methode. Im Februar 1846 kamen 19 Kinder mit Ophthalmie in Behandlung. Die Dauer der Krankheit bei 9 am Leben gebliebenen betrug 1—2 Monate, nur in 2 Fällen einmal 5, das anderemal 9 Tage. Bei den 9 am Leben gebliebenen erfolgte 5mal Reinheit beider Augen, 2mal beiderseits Erweichung und Exfoliation der Cornea mit vorderer Synechie, 1mal am rechten Auge Durchbruch der Hornhaut und Irisvorfall, 1mal am linken Auge dasselbe und am rechten Trübung der Hornhaut mit Synechie. Bei den 10 an verschiedenen Krankheiten während des Verlaufes der Ophthalmie Verstorbenen waren vor dem Tode bei 5 die Augen rein, bei den andern 5 blos ein Auge oder beide mit unheilbaren Folgeübeln behaftet. Im Februar 1847 wurden 24 augenkranke Kinder aufgenommen; 15 blieben am Leben. Dauer der Krankheit: 8mal 1—2 Monate, 5mal 12—20 Tage, 1mal 9, und 1mal 5 Tage. Ausgänge: 12mal Reinheit der Augen, 1mal das rechte geschmolzen, 1mal links, 1mal rechts Durchbruch und Irisvorfall. Bei den 9 Verstorbenen (Anaemie oder Pneumonie) 6mal beide Hornhäute rein, 2mal beide Hornhäute infiltrirt, 1mal das rechte Auge geschmolzen. Im Februar 1848 wurden 33 Kinder aufgenommen und nach dieser Methode behandelt. Gestorben 4 (1 Hydrocephalus congenitus, 1 Haemapectis, 1 Pneumonia, 1 Oedem). Unter den übrigen 29 behielt ein einziges am linken Auge einen Irisvorfall, welches mit schon erweichter Hornhaut in die Findelanstalt gebracht worden war. Alle andern sind vollkommen genesen. Dauer: 14mal 2—6 Tage, 9mal 7—15 Tage, 5mal bei

entstandenem Trachoma (? Ref.) 23—36 Tage. Im März 29 Kinder. Gestorben 4 (1 Haemopectis, 2 Tabes, 1 Oedem); von den übrigen 25 war 1 mit Irisvorfall am rechten Auge, 1 mit völlig geschmolzener Cornea beider Augen eingebracht worden; 23 sind vollkommen genesen. Dauer: 13mal 2—6 Tage, 9mal 7—12 Tage, 1mal 6 Tage. Die nähere Untersuchung des Entzündungsproductes stellt dasselbe in die Klasse der croupösen Exsudate als blassgelbes oder weissgraues, opakes, auf der Oberfläche der Bindehaut erstarrendes Product, welches in Eiter zerfällt, und dadurch die Gewebe in einen Schmelzungsprocess zu versetzen im Stande ist. Mikroskopische Untersuchung: Bei dem zu einer Membran erstarrten, der Bindehaut fest anklebenden Exsudate, auf welches noch kein Wasser eingewirkt hatte: geronnener Faserstoff als Stroma, in welchem die Eiterzellen sitzen; bei der Exsudatschichte, welche nach der Einwirkung der Douche abgezogen wurde: Faserstoffstroma, Kernzellen mit 1—3 Kernen, nackte grosse Kerne und Epithelialzellen; nach der Einwirkung einer Höllensteinlösung von 2 Gran auf 1 Unze: eine verschieden gefaltete, aus Faserstoff und Exsudatkernen bestehende Membran; bei dem zerflossenen Exsudate Eiterzellen. — In dem 1—2 Minuten alten Exsudate findet man längliche spindelförmige Kerne, welche sogar in einigen Fällen zu sehr kurzen, dünnen, scharf contourirten Fasern ausgezogen erscheinen.

Verletzung des **N. supraorbitalis** hatte nach Snabilié (Journ. de méd., chir. et pharm. 1848. Avril) in einem Falle chronischer Hornhautentzündung *amaurotische* **Amblyopie** und endlich Atrophie des Bulbus zur Folge. Ein Soldat von 25 Jahren, kräftiger Constitution, erhielt im September 1838 bei einem Streite mit seinen Kameraden einen Säbelhieb mitten über die linke Augenbraue, welcher den Stirnnerven entzweischnitt. Die Wunde heilte gut, aber wenig Tage nach der Vernarbung bemerkte man eine Entzündung der Binde- und Hornhaut und unvollständige Lähmung des obern Lides. Es blieb ihm das Gefühl beständiger Reizung in der Bindehaut des kranken Auges und veränderte Absonderung derselben; die linke Stirngegend war seit dem Augenblicke der Verletzung ganz gefühllos, hatte dafür beständig die unangenehme Empfindung von Spannung und Flimmern (scintillement). Nach Anfangs antiphlogistischer und ableitender Behandlung, welche wegen eines Congestivzustandes zum Kopfe nöthig gewesen war, und nach Anwendung verschiedener örtlicher Mittel konnte der Kranke Anfang April 1839 das Spital verlassen; er behielt blos eine leichte Schwäche der Sehkraft des linken Auges. Nach einiger Zeit wurde er in einem andern Spitale wieder an Keratitis und Amblyopia amaurotica behandelt, und Anfang Februar 1840 war er abermals unfähig geworden, Dienst zu leisten. S. beobachtete nun folgenden Zustand: Die Bindehaut und Sklera des linken Auges geröthet, die Hornhaut matt, trüb und weisslich, die Pupille erweitert und unveränderlich, die Augenlider ge-

röthet und geschwollen, die Absonderung der Bindehaut verändert und vermehrt, Lähmung des obern Augenlides, das Sehvermögen unverhältnissmässig stark zur Hornhauttrübung geschwächt, der Augapfel etwas geschrumpft, die vordere Augenkammer viel kleiner. Das rechte Auge normal. Die verschiedensten Heilmittel hatten keinen Erfolg, als dass der Verlust der Beweglichkeit des oberen Lides etwas vermindert schien. Die Atrophie des Augapfels schritt unaufhaltsam vorwärts, die Hornhaut wurde immer trüber und weisser, endlich ganz undurchsichtig, das Sehvermögen erlosch bis zur Lichtempfindung. Der Kranke wurde im Juni 1840 entlassen. S. ist der Ansicht, dass in jenen Fällen, wo man Amblyopie, Amaurosis oder selbst Atrophia bulbi auf Verletzung des Stirnastes des N. trigeminus folgen sah, eine Rückwirkung von diesem Zweige auf das Ganglion Gasseri und von diesem auf das Ganglion ciliare angenommen werden müsse. Es ist ihm wahrscheinlich, dass, wo eine vollständige Trennung des Stirnnerven erfolgte, diese Rückwirkung nicht eintrete, wo aber dieser Nerve gedrückt, gequetscht, unvollständig getrennt wurde, und durch schleichende Entzündung fortwährend gereizt wird, das Ganglion Gasseri, welches mit den centralen Fasern des Stirnnerven in Verbindung steht, sympathisch ergriffen werde, und somit die Ernährung des Auges beeinträchtige; die Rückwirkung von hier auf das Ganglion ciliare bewirke Störung in der Nutrition der Netzhaut, daher Amblyopie, Amaurose; Rückwirkung auf die Fäden des Sympathicus in den äussern Gebilden des Auges bewirke die Erscheinung von Conjunctivitis, Keratitis etc., so wie nach Durchschneidung des Sympathicus oder Trigeminus; in obigem Falle habe eine solche Rückwirkung mittelst des Ganglion Gasseri sowohl auf das Ganglion ciliare und die Retina, als auf die Zweige des Sympathicus, welche der Nutrition der übrigen Theile des Auges vorstehen, stattgefunden. — Für diese Ansicht spricht Romberg's Beobachtung, dass bei einem Pferde nach einem Stiche in den Nervus supraorbitalis Thränenfluss, und nach Unterbindung desselben Entzündung der Augenlider entstand.

Angeborene Blindheit bei 9 Kindern derselben Familie hat Pauly zu Montpellier beobachtet (Journ. des conn. méd. chir. Mai 1848. — Fror. Notizen 1848 n. 135). Die Eltern haben sich stets einer trefflichen Gesundheit erfreut; die Voreltern dieses Paares hatten durchaus gesunde Augen; sämmtliche 9 Kinder wurden blind geboren, und zwar 5 (mit dunklem Haar und brauner Iris) amaurotisch, 4 (mit blonden Haaren und blauer Iris) einigermassen amaurotisch und zugleich mit milchweisser Katarakta behaftet. Drei Kinder davon sind weiblichen Geschlechtes, und von diesen 2 blond, 1 brünett.

Angeborene **abnorme Bildung der Hornhaut** beobachtete R. Hamilton (Monthly Journ. of medical science. April, Sept. 1847. — Gaz. méd. 1848. p. 478). Ein junger Mann, 25 Jahre alt, Wagenlakirer,

kann auf der Uhr, wenn die Zeiger senkrecht stehen, die Stunde nicht angeben, wohl aber, wenn sie wagrecht stehen; dasselbe ist der Fall bei den Speichen der Räder. Bringt er irgend einen Gegenstand nahe genug zu den Augen, so kann er ihn vollständig erkennen, wenn gleich nicht in allen Theilen gleich deutlich, aber bei einer gewissen Entfernung sieht er davon nur das, was eine wagrechte Lage hat. Er beklagt sich, dass, wenn er zeichnen will, z. B. Buchstaben oder etwas Anderes, wo die senkrechten Linien vorherrschen, es ihm unmöglich ist, diese fehlerfrei auszuführen, dass er sie unwillkürlich schief oder querüber malt, während er wagrechte Linien ganz genau zeichnet. Deshalb pflegt er, wenn er Charaktere mit vorwaltend senkrechten Linien zu zeichnen hat, den Gegenstand umzulegen, oder den Kopf möglichst stark seitwärts zu neigen, um sich die senkrechten Linien gleichsam in wagrechte zu verwandeln. Mit diesem Fehler ist noch ein beträchtlicher Grad von Kurzsichtigkeit, und zwar auf dem einen Auge stärker als auf dem andern vorhanden, und überdies leidet dieser Kranke an Nachtnebel, so dass er nach Sonnenuntergang und während der Morgendämmerung die Gegenstände seiner Umgebung nicht erkennt. Bei starkem Kerzenlichte sieht er diese ganz gut; bei Beleuchtung der Strassen durch Gaslampen kann er gut herumgehen; er kann selbst lesen, wenn er das Buch nahe zum Lichte hält. Rücksichtlich der Kurzsichtigkeit ist zu bemerken, dass, wenn ein Gegenstand ausserhalb der Focaldistanz seiner Augen liegt, der Kranke nur die äussere Commissur der Lider mit dem Finger ein wenig aufwärts zu ziehen braucht, ohne auf den Augapfel zu drücken, um sogleich ganz deutlich zu sehen. Dieses Manöver gewährt ihm besonders am linken Auge grossen Vortheil, wirkt aber noch günstiger, wenn es an beiden Augen zugleich vorgenommen wird. Ist ein Object zu fein, um deutlich gesehen werden zu können, und zwar selbst bei der grösstmöglichen Annäherung, so hilft sich der Kranke durch dieses Manövre, dessen er sich jedoch bei seiner Beschäftigung nur an dem linken Auge bedienen kann. Die erste Untersuchung liess Anfangs keine besondere Abnormität an den Augen wahrnehmen; der Kranke bot auch ausserdem weder ein örtliches noch ein allgemeines Leiden dar; er versicherte, dieses Uebel von der frühesten Jugend an zu haben. Er entwirft übrigens die Umrisse genau, unterscheidet die feinsten Farbennüancen vollkommen, und stellt dieselben mit grosser Bestimmtheit und Leichtigkeit zusammen. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass am rechten Auge, welches das mehr fehlerhafte ist, der senkrechte Durchmesser der Hornhaut etwas länger ist, als der wagrechte; die Form derselben ist etwas unregelmässig und ihr Durchmesser macht einen leichten Vorsprung nach oben und nach innen; sie scheint von einer Seite zur andern etwas stärker gewölbt zu sein. Man machte nun wiederholte Versuche mit einem Stecknadelkopfe und zwei kleinen Oeffnungen in einem Kartenblatt, um vergleichsweise die

Focaldistanz beider Augen zu bestimmen, und zwar in senk- und wagrechter Richtung. Hielt man am linken Auge die Oeffnungen in horizontaler Richtung vor, so vereinigten sich die beiden Bilder einmal bei 6 Zoll, ein anderemal bei $5\frac{1}{2}$ oder 6 Zoll Entfernung; bei senkrechter Stellung der Oeffnungen hingegen erfolgte diese Vereinigung einmal bei $8\frac{1}{2}$, das andere Mal bei 9 oder $9\frac{1}{2}$ Zoll Entfernung. Am rechten Auge war es schwierig, denselben Versuch zu machen, wegen der bedeutenden Kurzsichtigkeit desselben; doch schien die Focaldistanz bei horizontaler Stellung $5\frac{1}{2}$, bei verticaler $6\frac{1}{2}$ Zoll zu sein. Der Unterschied zwischen der horizontalen und verticalen Strahlenbrechung ist also am linken Auge viel bedeutender, als am rechten, und letzteres bei Weitem kurzsichtiger, als ersteres. Man zeichnete nun auf ein weisses Papier zwei Linien unter einem rechten Winkel zu einander. Der Kranke erkannte sie bei 18 Zoll Entfernung, verlor aber das Bild der verticalen Linie bei 3 Fuss Entfernung. Er erkannte bei 18 Zoll Entfernung die Linie eines Kreises von $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser; wie er aber diesen Kreis weiter entfernte, so sah er nur den obern und untern Theil der Kreislinie, die seitlichen Partien (also die verticalen) entschwanden ihm; man konnte sie zwar etwas wahrnehmbarer machen, wenn man sie dicker zeichnete, aber nicht vollständig. Betrachtete der Kranke eine starke Flamme, wie die einer Gaslampe, durch eine mit einer Stecknadel in ein Kartenpapier gemachte Oeffnung, so sah er sie nicht rund, wie in ihrer natürlichen Gestalt, sondern verlängert von oben nach unten, und zwar beiläufig ums Doppelte; wurde mit dem rechten Auge experimentirt, so fiel diese Verlängerung nicht so stark aus; das untere Ende der Flamme neigte sich ein wenig nach innen, er mochte mit dem rechten oder mit dem linken Auge den Versuch machen, aber beim Versuche mit dem rechten war diese Erscheinung auffallender. Man nahm nun planconcave Cylindergläser von 8 Zoll bis 2 Fuss Brennweite und fand, dass das schwächste die beste Wirkung leistete, indem man sie so vorhielt, dass die Delle (cylindrische Vertiefung) von einer Seite zur andern, also horizontal verlief. Die Wirkung dieses Glases bestand darin, dass es die transversale Refractionskraft des Auges minderte, und so eine Art von Ausgleichung zwischen der transversalen und verticalen herbeiführte. Mittelst solcher Gläser gelang es, die Kurzsichtigkeit und die Ungleichheit der horizontalen und verticalen Refractionskraft so zu verbessern, dass der Kranke so gut sehen konnte, wie ein Gesunder. *Dr. Arlt.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Zahlreiche *chemische Untersuchungen des* **Blutes** *in* **Nervenkrankheiten** von Michéa (Gaz. méd. n. 11, 12, 14, 15) führten zu folgenden (etwas vagen) Resultaten. Bei der *allgemeinen Lähmung* Geisteskranker ist die quantitative Zusammensetzung des Blutes sehr ver-

schieden; meist sind die Blutkügelchen vermehrt, selten normal und noch seltener vermindert; der Faserstoff ist gewöhnlich in normaler Menge, selten vermindert und noch seltener vermehrt. Die festen Bestandtheile des Serums sind meistens in normaler Menge vorhanden; die organischen Bestandtheile desselben in weniger als dem dritten Theile der Fälle vermindert. Das Wasser übersteigt in wenig mehr als der Hälfte der Fälle seine Norm, seltener ist es vermindert. Die Vermehrung des Globulins und die absolute Verminderung des Faserstoffes sind die Ursache der Congestionen nach dem Gehirne, welche in der Aetiologie der allgemeinen Lähmung eine so wichtige Rolle spielen. — Die Verminderung des Globulins hat oft krampfhafte und kataleptische Anfälle zur Folge, während Vermehrung des Faserstoffes oft mit epileptischen Anfällen und andern Erscheinungen acuter Entzündung des Gehirns einherschreitet. — Die Verminderung des Eiweissgehaltes des Blutes hängt wahrscheinlich zusammen mit den Ergiessungen von Serum in die Gehirnhäute und Höhlen.

Ueber *Epidemien von* **Meningitis cerebro-spinalis** wurden seit 10 Jahren bereits mehrere Berichte von Militärärzten geliefert, indem dieselben bisher grösstentheils nur unter dem Militär in verschiedenen Garnisonen vorkamen (Vgl. Prag. Vj. Bd. 3. Analekt. S. 79. Bd. 17. S. 96). Im J. 1847—1848 beobachtete neuerdings Corbin zu Orleans (Gaz. méd. n. 23, 24) eine solche Epidemie. Das Krankheitsbild war mit jenem früherer Epidemien grösstentheils übereinstimmend. Meistens liess sich ein Stadium der Aufreizung und eines des Collapsus unterscheiden. Eigenthümlich waren dieser Epidemie nebst den Contracturen der Gliedmassen, Abnahme des Gefühls, des Gesichts, des Geschmacks und Abwesenheit von Gastrointestinalerscheinungen. Die Krankheit verlief entweder sehr acut, innerhalb 36—48 Stunden, oder in mehreren Tagen, oder zog sich in seltenen Fällen bis auf 20—40 Tage zum günstigen oder ungünstigen Ausgang. Die meisten Kranken (14 von 20) starben. Die *Section* zeigte (in 10 Fällen von 13) Erweichung des Rückenmarks an verschiedenen Stellen, Ausschwitzung von trüber, milchiger oder purulenter Cerebrospinalflüssigkeit, welche besonders in der Rücken- und Lendengegend angesammelt war, oder von plastischem Exsudat. Die Sinus der Dura mater waren von Blut strotzend, manchmal das Blut extravasirt. Auf ähnliche Art, jedoch minder leidend verhielt sich das Gehirn. Die Epidemie herrschte vom December bis März, wie die meisten der bisher bekannten Epidemien und ergriff meistens kräftige Recruten, die, nachdem sie nach starken Märschen zu ihren Garnisonen gestossen waren, vom Wachdienste erkältet, sich in den überfüllten Räumen der Kasernen zum Ofen gedrängt hatten. Die Behandlung war antiphlogistisch und revulsiv, in einzelnen Fällen wurde Opium angewendet. — Ueber eine gleichzeitige Epidemie derselben Krankheit zu

Nismes berichtet Fallot (Gaz. méd. de Montpellier. — Gaz. des Hôp. n. 59). Von 21 Kranken seiner Beobachtung starben 11.

Fälle von **Schädelbrüchen** *mit serösem Ausfluss* (der Cerebrospinalflüssigkeit) *aus dem Ohre* sind mehrere bekannt; über serösen Ausfluss aus der Nase in Folge eines Bruches der siebförmigen Platte des Siebbeins haben Robert und Demarquay ebenfalls Fälle mitgetheilt; einen neuen Beleg liefert die Beobachtung einer Frau (Gaz. des Hôp. n. 52), welche so heftig an die Mauer geschleudert wurde, dass sie das Bewusstsein verlor, und stark aus der Nase blutete. Erst am 10. Tage zeigte sich ein serös-blutiger Ausfluss aus der Nase, der erst von der 7. Woche an zeitweilig 1—2 Tage lang aussetzte, in welchem Falle die Kranke unerträgliche Kopfschmerzen hatte.

Ueber die *Indicationen zur* **Trepanation** sind bekanntlich die Stimmen der Chirurgen sehr getheilt. Vorzüglich energisch sprach sich gegen ihren Missbrauch Malgaigne aus. Ohne sie ganz zu verwerfen, will M. (Malgaigne Revue méd. chir. 1848 Mars) sie fast nur zur Entfernung fremder fester Körper angewendet wissen. Mag sie auch in einzelnen Fällen zur Entfernung blutiger oder eitriger Ansammlungen gedient haben, so sind die zufällig glücklichen Fälle gegen die unglücklichen gerechnet zu gering an der Zahl, um zur Operation einzuladen. Insbesondere geben Ansammlungen von Blut und Eiter noch keine Indication zur Trepanation: weil 1. es fast unmöglich ist, zu behaupten, dass die vorhandenen Erscheinungen sich auf keine andere Ursache beziehen; 2. weil der Sitz der Ansammlung, wenn deren Vorhandensein auch ausser Zweifel wäre, nicht genau bestimmt werden kann; 3. weil, im Falle man wirklich auf die Ansammlung kommt, diese eine ausgedehntere schichtenartige Ablagerung bildet, und das vorhandene Blut coagulirt ist und adhaerirt. Nachdem M. während seiner ganzen chirurgischen Praxis noch keinen Fall beobachtet hatte, den er zur Trepanation geeignet befunden hätte, glaubte er sich endlich doch bei einem in der Februar-Revolution Verwundeten wegen diagnosticirter Eiterbildung dazu veranlässt zu finden. Der Kranke, ein 16jähr. Jüngling, war durch eine Flintenkugel am linken Scheitelbein getroffen, erhielt aber das Bewusstsein wieder, und befand sich durch 11 Tage wohl, worauf er durch 5 Nächte unruhig wurde, schrie, über heftige Schmerzen klagte, und bei Tag schläfrig und betäubt war; gegen Abend traten Uebelkeiten und heftiges Erbrechen ein. Die Untersuchung der Wunde zeigte zwischen den gesplitterten Knochen einen Eitertropfen, welcher mit der Pulsation der Gefässe sich hob und senkte, woraus auf einen unterliegenden Abscess geschlossen werden konnte. Es wurde eine Trepankrone angelegt, die zersplitterte Knochenscheibe stückweise herausgenommen, aber kein Erguss von Blut oder Eiter gefunden. Die folgende Nacht war unruhig, wie die früheren, Delirien traten ein, die Betäubung nahm zu, der

Kranke wurde unfähig sich auszudrücken; es trat eine Lähmung der rechten Seite ein, während die Sensibilität der linken zugenommen hatte. 5 Tage nach der Operation starb der Kranke. Nach der Eröffnung der Schädelhöhle fand man zwischen den Schädelknochen und der Dura mater eine Eiterablagerung von 3 Zoll im Durchmesser, welche über $\frac{1}{2}$ Zoll von der Trepanöffnung entfernt war. Unter der Dura mater war mit Ausnahme der Trepanwunde die ganze linke Hemisphäre mit einer Schichte dicken, fest anhängenden Eiters belegt; auch die rechte zeigte nach vorn eine dünnere und minder ausgebreitete Schichte ähnlichen Eiters. — Unter 15 Trepanationen, welche 1836—1841 in den Spitälern zu Paris wegen Schädelverletzungen vorgenommen wurden, endeten alle tödtlich.

Eine grosse Anzahl von **Cysticercus cellulosae** fand Drewry Ottley (Lond. med. chir. Transactions. — Arch. gén. Mars 1848) an der Pia mater einer 40jährigen Frau. Die Kysten waren gerstenkorn- bis erbsengross, über beiden Hemisphären bis in die Windungen zerstreut, und senkten sich in die graue Substanz ein. Die Gehirnsubstanz um sie herum war gesund. Diese Kysten zeigten sich als Blasenwürmer, bestehend aus einer hinteren halb durchsichtigen Blase mit einem cylindrischen Fortsatze, welcher wie ein umgestülpter Handschuhfinger in die Blase zurückgezogen war und durch Compression herausgedrückt werden konnte. Dieser Fortsatz war mit einem doppelten Hakenkranze umgeben, um welchen herum 4 Saugwärzchen lagen. Unter der Arachnoidea war Serum infiltrirt. Die Kranke hatte seit 2 Jahren an Schwindel und dumpfen Kopfschmerzen gelitten; später traten Eingeschlafensein der Glieder, Lähmungserscheinungen, Störungen der Intelligenz und der Sprache, endlich convulsive Anfällen und Aufhören des Bewusstseins hinzu. Im letzten Lebensjahre hatte sie fast beständig Kopfschmerzen, die Anfälle wurden häufiger, bis sie während eines solchen starb.

Einen Fall von **Spina bifida** *mit gespaltenem Hinterhauptbeine* beobachtete Pooley (London med. Gaz. Nov. 1847). Das 5. Kind einer 39jährigen Frau hatte am Hinterhaupte eine hängende, ziemlich grosse Geschwulst, die einem Flaschenkürbiss ähnlich sah. Dieselbe war durchscheinend, sehr gefässreich und fluctuirte. An der unteren Portion des Hinterhauptbeins war eine Fissur, durch welche man die Flüssigkeit in däs Gehirn zurückdrücken konnte, wie dies an der vordern Fontanelle zu erkennen war. In Folge dieser Compression entstanden Contracturen der oberen Extremitäten und Strabismus. Uebrigens schien das Kind nicht zu leiden. Am 4. Tage nach der Geburt wurde eine Punction mit einer gerinnten Nadel vorgenommen und an 20 Unzen einer wasserhellen Flüssigkeit entleert. Eine zweite Punction nach 4 Wochen ergab 26 Unzen. Seitdem magerte das Kind ab und starb. Die Geschwulst hatte dicke Wände, war mit einer glatten, schleimhautähnlichen Membran aus-

gekleidet, und enthielt an 8 Unzen Flüssigkeit. Eine Fissur von 2″ Länge und $^3/_4$″ Breite erstreckte sich bis zum Hinterhauptloche. Sie war durch eine fibröse Haut geschlossen, mit Ausnahme einer federspuhldicken Oeffnung, durch welche die Communication statt fand. Die Ventrikel waren erweitert, das Gehirn weich, die vordern Bögen der ersten 2 Halswirbel knorplich und zusammengeschmolzen, die hinteren fehlten; auch die Dornfortsätze des 3. und 4. Halswirbels waren unvollständig, die Lücke ligamentös ausgefüllt.

Statistische Untersuchungen über die **Chorea** hat Hughes (Guy's Hospital Reports T. 4. Ser. 2. — N. med. chir. Ztg. n. 17) veröffentlicht. Unter 100 gesammelten Fällen betraf die Krankheit 73 Mädchen, 27 Knaben. Diese grössere Empfänglichkeit des weiblichen Geschlechtes scheint theils von der leichteren Erregbarkeit desselben, theils von einer um die Zeit der Pubertät so oft vorhandenen Krankheitsdisposition abzuhängen. Nach Eintritt der Menstruen wird die Krankheit nur selten beobachtet. Ueberhaupt kommt dieselbe dem Kindesalter und der Jugend zu. Unter 100 Kranken waren 33 bis 10, 45 zwischen 10—15, 22 über 15 Jahre alt. Die Ursachen des Uebels wurden nur in 58 Fällen untersucht: In 31 wurde Schrecken, in 3 nebst diesem Unterdrückung der Menstruen, in 8 Rheumatismus, in 2 ein Schlag oder Fall auf den Kopf, in 2 Uterinalcongestion, in 1 Kummer, in 1 Pocken, in 1 das Stillen als Ursache angegeben; 9mal war die Ursache unbekannt. Die Behandlung dauerte in 24 Fällen 2—3 Wochen; 40mal 3—6 Wochen; 23mal 6—8 Wochen; 10mal 8—12 Wochen. Von 100 Fällen wurden 80 geheilt, 7 fast vollständig hergestellt, 6 erleichtert und 4 wenig gebessert; 3 Fälle verliefen tödtlich.

Dass die **Wasserscheu** auch durch den Biss eines nicht an Wuth leidenden Hundes entstehen kann, wenn dieser im gereizten Zustande sich befindet, beweist ein von Putegnat (Gaz. méd. n. 29) erzählter Fall. Ein $9^1/_2$jähriges Mädchen wurde am Vorderarm von einem Hunde gebissen, der eine Hündin verfolgte, und mit Stockschlägen fortgejagt worden war. Die Wunde heilte in 10 Tagen; 7 Wochen nach der Verwundung entwickelten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Wasserscheu, welcher die Kranke unterlag. Der Hund blieb gesund.

Allgemeine **Neuralgie** beobachtete Valleix (Bull. gén. de Thér. Janv. 1848. — N. med. chir. Ztg. n. 17) viermal. Sie tritt unter sehr verschiedenen und so bedeuteuden Erscheinungen auf, dass man unwillkürlich an eine bedeutende Krankheit des Rückenmarks oder Gehirns als Grundleiden denken muss, während sie doch nichts als eine einfache Neurose der oberflächlichen Nerven ist. Sie befällt besonders Arbeiter in ungünstigen hygienischen Verhältnissen. Zwei der Befallenen waren starke Branntweintrinker und die Krankheitserscheinungen erinnerten an Delirium cum tremore. Das Hauptsymptom ist der neuralgische Schmerz, der von

den Kranken oft ganz unbestimmt angegeben und nur durch die genaueste methodische Untersuchung constatirt wird. Er nimmt mehr oder minder von einander entfernte, zahlreiche, den peripherischen Enden der einzelnen Nerven entsprechende, umschriebene Punkte ein, wie einzelne Stellen längs der Wirbelsäule, des Hüftkammes, einzelne Zwischenrippenräume, die Magengegend, das Hypogastrium. Diese Punkte sind dann beim Drucke empfindlich und manchmal der Sitz lebhaften, ausgedehnten Reissens und Zuckens. In gewissen Momenten ist der Schmerz ein unbestimmter, allgemeiner, in andern pathognomisch, während andere Theile der Haut unempfindlich sind. Die übrigen Erscheinungen dieser Krankheit sind: allgemeine Schwäche, Zittern, schwankender Gang, Schwindel, Betäubung ohne Delirien und Convulsionen ohne Fieber. Das erste und beste Mittel ist die Anwendung des Glüheisens mit einer angemessenen inneren Behandlung. — *Bei rheumatischen Neuralgien des Kopfs* hat Ruhbaum (Pr. Vereins-Ztg. n. 17) die *Tinct. Cannabis indicae* wirksam befunden; 16—20 Tropfen dieses Mittels, welche 1 Gran des resinösen Extracts enthalten, reichten in mehr als 30 Fällen hin, wenn nicht zur völligen Hebung, doch zur Linderung des Uebels. Bei einigen sehr sensiblen Personen verursachte das Mittel etwas Eingenommenheit des Kopfs, Schwindel und Schwere der Glieder, ruhigen und sanften Schlaf, bei andern zeigte sich die entgegengesetzte Wirkung, indem bald nach dem Einnehmen Congestion nach dem Kopfe, Aufregung, Heiterkeit des Gemüths und Leichtigkeit in den Gliedern sich einstellten, welche aber nach 1—2 Stunden wieder verschwanden.

Dr. Kraft.

Psychiatrie.

Sehr lehrreiche *praktische Winke* enthält (Allg. Ztschft. für Psychiatrie 5. Bd. 2. Hft.) Zeller's „Bericht über die Wirksamkeit der Heilanstalt Winnenthal vom 1. März 1843 bis 28. Februar 1846". Wir entlehnen demselben nachstehende Bruchstücke. „Die alte Beobachtung, dass im Allgemeinen die Prognose um so günstiger ist, je kürzer die Krankheit gedauert hat, und dass die Heilbarkeit fast mit geometrischer Geschwindigkeit abnimmt, je länger die Krankheit dauert, lehren auch die letzten Resultate aufs Deutlichste". — „Ob man überhaupt ein Recht hat, ein mehrmaliges Erkranken in Geisteskrankheiten nach einem Zwischenraum von Jahren unversehrter Gesundheit einen Rückfall zu nennen, möchte sehr zu bezweifeln sein, man würde es wenigstens unrecht und lächerlich finden, von einem Rückfall zu sprechen, wenn Jemand von einer Lungenentzündung oder einem nervösen intermittirenden Fieber nach Jahr und Tag zum 2. oder 3male befallen würde". — „Gerade in Beziehung auf Rückfälligkeit stellt sich der Unterschied von einer Gemüthskrankheit und einer eigentlichen Geisteskrankheit wieder sehr auffallend heraus, und zwar besonders die

Wahrheit, dass, wenn die Seelenstörung nicht über das erste Stadium, das der einfachen Melancholie, hinausgegangen ist, die Sicherheit der Rückfälle am grössten erscheint, — während die Gemüthskrankheit schon in der Form der maniakalischen Exaltation, selbst ohne wesentliche Beeinträchtigung des Vorstellungslebens eine tiefere Verletzung des Seelenorgans, eine grössere Eindrucksfähigkeit (?!) und Verwundbarkeit als Folgezustand erkennen lässt. Merkwürdig bleibt die fast durchgängige Gleichförmigkeit des geistigen Erkrankens bei dem Einzelnen in seinen verschiedenen Anfällen." — „Aus diesen übersichtlichen Ergebnissen geht klar und deutlich die Bestätigung der Behauptung hervor, dass die letzte Ursache der Seelenstörung immer eine individuelle bleiben wird, so dass nur dieser Mensch mit dieser körperlichen und geistigen Anlage, dieser Erziehung, diesem Charakter, diesen Schicksalen unter bestimmten leiblichen und geistigen Verhältnissen geistig erkrankt." — „Es bleibt uns nach unserer Erfahrung rein unbegreiflich, wie z. B. andere ausgezeichnete Beobachter die Onanie als eine so seltene und zufällige Ursache der Seelenstörung betrachten können, während doch eine tausendfältige Erfahrung auch ausserhalb der Anstalten zeigt, dass es kaum einen tiefern Eingriff in das innerste Wesen der Leiblichkeit gibt, als den Missbrauch der geschlechtlichen Kraft." — „Wir können bei dieser Gelegenheit die Bemerkung nicht unterlassen, dass auch in der gewöhnlichen ärztlichen Praxis viel zu wenig Rücksicht auf die geschlechtlichen Verhältnisse der Männer genommen wird, während sie beim weiblichen Geschlechte selten unterlassen wird". — „So verderblich auch die Onanie beim weiblichen Geschlechte wirken mag, so trat sie wenigstens bei uns nur selten als ausschliessliche Ursache der Seelenstörung auf, um so häufiger aber als Folge und Symptom einer der Seelenstörung zu Grunde liegenden Reizung des Gehirns oder der Geschlechtsorgane selbst, oder endlich benachbarter Eingeweide auf, während sie bei Männern allerdings auch in einzelnen Fällen als eine secundäre Erscheinung zu betrachten war, aber in der Mehrzahl derselben doch nur wieder als eine Folge früherer willkürlicher Handlungen dieser Art." — „Wir sahen aufs Neue, dass nur selten in einer einzigen leiblichen oder geistigen Ursache die Entstehung der Seelenstörung zu suchen ist, sondern in der Regel ein ganzer Complex von Schädlichkeiten zusammenwirken muss, um sie zu erzeugen, und dass es sich oft nur um die körperliche oder geistige Tragkraft des einzelnen Menschen handelt. Geht die leibliche oder geistige Aufforderung über dieses Maximum, was der Mensch nicht blos überhaupt, sondern vornehmlich auch zu einer bestimmten Zeit zu leisten vermag, hinaus, so ist es um ihn geschehen." — Darf es doch als ausgemachte Thatsache gelten, dass, wie von jedem einzelnen Punkte aus convulsivische Zustände entstehen können, so auch die Seelenstörung von jedem einzelnen Punkte des Nervensystems aus sich erzeugen könne." — In Beziehung auf

die von den Franzosen aufgestellte Monomanie *des richesses et de la grandeur,* drängte sich auch uns die Wahrnehmung, dass ihr Ausgang in der Regel ein paralytischer mit Erweichung des Gehirns, mit oder ohne blutiges Extravasat sei, in solcher Weise auf, dass wir geneigt wären, sie kurzweg als Mania paralytica zu bezeichnen. Dahin sind nahezu auch alle diejenigen Fälle von Seelenstörung zu rechnen, die erst in Folge einer Apoplexie entstanden sind. — Man kann diese Form von Tollheit ganz der Paralysis agitans gleichsetzen." — „Fassen wir die Genesungs- und Besserungsmomente, unter denen die Seelenstörung eine theilweise oder gänzliche Lösung fand, näher ins Auge, so ist es uns diesmal nur selten möglich geworden, mit voller Gewissheit bestimmte einzelne körperliche Vorgänge zu erkennen und nachzuweisen, die wir als kritisch bezeichnen konnten." — „So haben wir auch in den letzten 3 Jahren wiederholt mit narkotischen Mitteln, besonders auch mit Opium und eben so mit abstumpfenden Metallkalken in geeignet scheinenden Fällen ausdauernde Versuche gemacht, ohne dass wir uns in einem einzigen ganz entschieden guter und bleibender Hülfe davon zu erfreuen gehabt hätten." — „Darin liegt auch vor Allem die Kraft einer Heilanstalt, dass sie den Kranken zu einem vernünftigen Leben nöthigt." — „Je sanfter diese Nöthigung von aussen sein kann, je mehr den Kranken Vertrauen, Liebe, Einsicht, Achtung und Freude zu diesem Gehorsam bringen können, um so besser für ihn, seine Umgebung und den Arzt. Aber noch konnten wir uns in keiner Weise davon überzeugen, dass es wohlgethan sei, den Mitteln der Furcht und am Ende der mechanischen Gewalt ganz zu entsagen, was auch in der That eine reine Illusion bei denen ist, die an die Stelle der einfachen unschädlichen Zwangsapparate die Muskeln, Bänder und Knochen des Wartepersonals setzen, das seinen Widerstand mit der wachsenden Wuth des Kranken verdoppeln muss und doch in gleicher Sanftmuth und Besonnenheit nicht über die Linie der Nothwendigkeit hinausgehen soll." — „Vor Allem ist die Wirkung der Freude bei Irren oft zauberhaft." — Was die Resultate der pathologischen Anatomie anbelangt, so fand man bei 28 Sectionen unter 31 krankhafte Veränderungen des Gehirns, und unter diesen 28 Fällen waren 17, wo gleichzeitig das Rückenmark pathologisch verändert getroffen wurde, während bei 11 Fällen die pathologischen Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen sich nicht auf das Rückenmark erstreckten: „ein neuer Beweis, dass Gehirn und Rückenmark als ein Gesammtorgan zu betrachten sind u. s. w." — „Hyperaemie und ihre Folgezustände mit entzündlichen Processen und Producten spielen dabei eine Hauptrolle." — „Nicht einmal zu dem Schlusse glauben wir uns aus den bezeichneten Befunden der letzten 3 Jahre und der früheren 3 Triennien berechtigt, dass Störungen der centralen Sensibilität vorzüglich oder ausschliesslich in pathologischen Veränderungen der innern und äussern grauen Gehirn-

partien, Störungen der Motilität vorzüglich in krankhaften Veränderungen in der weissen Substanz ihren Grund hatten. Es ist aber nicht zu läugnen, dass Trübung, Verdickung und Verwachsung der Gehirnhäute eine sehr häufige Erscheinung besonders in den späteren Stadien der Seelenstörung bei mehr oder minder vorgeschrittener Paralyse des Denkvermögens sind." — „Es ist sogar bequem, irgend eine einzelne Erscheinung (z. B. Hyperaemie) als Ursache zu generalisiren und damit die tieferen Räthsel zu lösen, oder mit irgend einem einzelnen künstlichen Begriff die Pathologie der verschiedenartigsten Zustände und Beziehungen zu erschöpfen; was ist aber damit für die wirkliche Erkenntniss, was für die Behandlung der Krankheit gewonnen? — So wäre es gewiss sehr bequem, wie man früher das Vorhandensein einer Geistesstörung durch den blossen Geruch zu erkennen glaubte, nicht allein ihre Existenz, sondern auch die Formen derselben an dem sauren oder alkalischen Gehalt des Urins oder dem Vorherrschen des einen oder andern Bluttheils unterscheiden zu können; allein die Natur hat es uns leider nicht so leicht gemacht, in ihre Geheimnisse einzudringen, und jeder wahrhaft und allseitig prüfende Blick zeigt uns die ganze unendliche Zufälligkeit dieser Erscheinungen, wie die sorgfältigsten Untersuchungen über den Puls der Irren nur negative Resultate zu Tage fördern konnten, und ganz im Widerspruche mit den traditionellen Krankheitsbildern eben so häufig keine oder eine ganz entgegengesetzte Veränderung an ihm zeigten, als man sie den einzelnen Formen der Seelenstörung zuzutheilen gewohnt war." — „Von besonderer Bedeutung schien auch diesmal die Hyperaemie der Schleimhaut des Darmcanals gewesen zu sein, von der freilich oft im einzelnen Falle schwer zu entscheiden war, ob sie von einem Torpor cerebralis oder einer mangelnden Innervation vom Rückenmark herkam, oder ob sie mehr als ein Localleiden zu betrachten war. — So viel man auch gegen die Bedeutung der Dislocation des Colon transversum schon gesagt hat, und bis auf einen gewissen Grad auch mit Recht einzuwenden hat so bleibt die unverhältnissmässig grössere Häufigkeit in den Leichen der Irren doch immerhin eine sehr auffallende Erscheinung. — Fast jede Leichenöffnung gab uns wenigstens eben so viel neue Räthsel auf, als sie löste. — Fragen wir uns schliesslich, ob überhaupt die neuesten Beobachtungen und Forschungen in dem Gebiete der pathologischen Anatomie für die tiefere Erkenntniss der Seelenstörungen so grosses und helles Licht gebracht haben, wie dies von vielen Seiten gerühmt wird, so müssen wir es wenigstens für unsern Theil verneinen; nur was wir nicht zu glauben haben, ist gewisser worden; aber auch darin liegt ein grosser, die Kunst und Wissenschaft mächtig fördernder Gewinn, und wenn nur einmal der Irrthümer immer weniger werden, so hat doch die Wahrheit um so freiere und ebenere Bahn für die Zukunft gewonnen."

Ueber **Branntwein-Curen** lesen wir einen kurzen Aufsatz von Spengler (ebendaselbst). Er schildert, wie diese von Dr. Schreiber entdeckte, von Berzelius empfohlene, und daher auch die Berzelius-Schreiber'sche Branntweincur genannte Heilmethode aus Schweden nach Mecklenburg verpflanzt, dort bereits mit vielfachem glücklichstem Erfolge gekrönt worden sei. Die Vorschrift, wie sie Berzelius mitgetheilt hat, ist folgende: „Der Trunkenbold wird in ein Zimmer eingeschlossen, wo er alle seine Bequemlichkeiten hat. Man lässt ihn so viel trinken, als er nur will, von einem Gemische aus 2 Theilen Wasser mit 1 Theil Branntwein. Diese Mischung würde bei uns zu schwach sein, da der schwedische Branntwein viel stärker gebrannt wird. Er bekommt, wenn er daran gewöhnt ist, Kaffee und Thee, aber immer mit $^1/_3$ Branntwein versetzt. Alles, was man ihm zum Essen gibt, Brod, Fleisch, Kartoffeln und Vegetabilien im Allgemeinen, wird vorher mit der genannten Mischung von Branntwein gemengt. Er wird dadurch in einen fortwährenden Rausch versetzt, und bringt die Zeit meistens mit Schlafen zu. Nach 5 Tagen will er nichts von dem so zubereiteten Essen oder Getränke geniessen, und flehet um reines Wasser und branntweinfreies Essen. Wenn man dann seinem Wunsche nachgibt, so bleibt die Cur ohne Nutzen; sie muss so lange fortgesetzt werden, bis dass der Trinker nichts mehr von dem mit Branntwein versetzten Getränke oder Essen geniessen kann. Er ist dann curirt. — Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Cur mit der strengsten Genauigkeit befolgt werden muss. Es ist genug, um sie vergeblich zu machen, Waschwasser bei dem Trinker zu lassen, weil er dieses dann heimlich tränke. — Die Länge der Cur variirt. Die gewöhnliche ist 8, 10—12 Tage, manchmal auch 20—28 Tage." — Man muss zur Cur den gewöhnlichen Branntwein, und bei Rum- oder Cognacsäufern eben diese Mittel nehmen. — Im Falle eines Recidivs wendet man die Cur wiederholt an. *Dr. Nowák.*

Staatsarzneikunde.

Ein einfaches Mittel, um im rothen Weine eine geringe Menge beigemischter **Schwefelsäure** *zu entdecken*, hat Lassaigne (Journ. de chem. méd. Nov. 1847. — Buchner Repert. n. 145) angegeben. Befeuchtet man ein Stück Papier mit reinem Rothwein, so erscheint dasselbe nach dem Trocknen blau-violett, wird aber nicht weiter verändert, enthält aber der Wein auch nur 2—3 Tausendtheile Schwefelsäure, so nimmt das Papier eine rosenrothe Farbe an, wird nach dem Trocknen brüchig, und lässt sich zwischen den Fingern zerreiben. Am besten soll sich zu solcher Prüfung das gewöhnliche geglättete, mit Stärkekleister geleimte Papier verwenden lassen.

Ein neues Mittel, um zu entdecken, ob **Schriftzüge** *vom Papier entfernt sind*, soll nach Chevallier und Lassaigne (ibid.) die An-

wendung der Wärme liefern. In einem Ofen bringt man eine Portion Kohlen zum Glühen, und hält das zu prüfende Papier mit der Vorsicht darüber, dass es zwar nicht anbrennt, aber doch eine verdünnt-schmutziggelbe Farbe annimmt; waren auf demselben schon früher Schriftzüge gewesen, so wird man sie jetzt wieder erkennen. Der Sicherheit wegen kann man bei wichtigen Angelegenheiten für den Fall, dass durch unvorsichtiges Erhitzen das Papier zerstört würde, von den zu prüfenden Acten vorher eine genaue Copie nehmen lassen.

Interessante Versuche über Liebig's *neue Probe auf* **Blausäure** mit Bemerkungen über ihre Anwendung in der gerichtlichen Medicin wurden von Alfr. S. Taylor in London (Lond. Gaz. Apr. 1847. — Schmidt's Jahrbüchern 1848. n. 2) veröffentlicht. Die Liebig'sche Probe beruht auf folgenden zwei Punkten: 1. der grossen Flüchtigkeit der Blausäure und ihrer Neigung, sich mit Schwefel zu Schwefelblausäure zu verbinden und 2. dem Entstehen einer intensiv rothen Farbe mit einem Eisenoxydsalz, welche durch ein Paar Tropfen einer Sublimatsolution wieder zum Verschwinden gebracht werden kann. Der Vorgang selbst ist dieser: Mischt man ein Paar Tropfen Blausäure, welche so weit verdünnt ist, dass sie mit einem Eisensalz keine Reaction mehr auf preussisch Blau gibt, mit einem Tropfen Schwefelammonium, und erhitzt man dann bis die Flüssigkeit farblos geworden ist, so erhält man schwefelblausaures Ammoniak, dass mit einem Eisenoxydsalz eine tief blutrothe Farbe gibt. Wie nun Vf. früher die Probe mit salpetersaurer Silbersolution dahin modificirte, dass er blausaure Dämpfe auf die Lösung einwirken liess, und dann auch angab, wodurch man das gebildete Silbercyanid von Chlorsilber, welches auch durch salzsaure Dämpfe sich bilden kann, leicht unterscheiden kann, nämlich durch das schnelle Dunkeln am Licht und die Unlöslichkeit des Chlorsilbers in Salpetersäure: so wendet er auch hier blausaure Dämpfe an. Er thut nämlich ein Paar Tropfen verdünnter Blausäure oder des fraglichen Fluidums in ein Probegläschen und deckt ein anderes mit einem Tropfen Schwefelwasserstoffammoniak darüber. Schon durch die Erwärmung mit der blossen Hand werden nun zur Bildung der Schwefelblausäure hinreichende Dämpfe entwickelt, was in einer halben bis 10 Minuten je nach der Menge der vorhandenen Blausäure geschieht. Das entstandene schwefelblausaure Ammoniak wird nun zur Trockne erhitzt, und zu diesem trockenen Rückstande ein Tropfen schwefelsaures Eisenoxyd gefügt, worauf augenblicklich die blutrothe Färbung eintritt. Was die Feinheit dieser Probe anbelangt, so erhielt Vf. noch die Färbung bei Gegenwart von $^{1}/_{3930}$ Gran wasserfreier Blausäure, während die Probe mit salpetersaurem Silber schon bei $^{1}/_{786}$ Gran kein Resultat mehr gab. Die Schnelligkeit der Wirkung ist der Feinheit analog: von einer Verdünnung, die 0,48 pCt. wasserfreier Blausäure enthielt, wurden 3 Tropfen in 2 Drach-

men destill. Wassers vertheilt, und davon 10 Tropfen zur Probe benützt. Schon nach 5 Minuten war die Einwirkung erfolgt. Vf. fügt noch hinzu, dass ein Bruchtheil eines Tropfens Eisensalzlösung hinreicht, und dass diese selbst concentrirt und so neutral als möglich sein muss. Die Versuche mit blausäurehaltigen Präparaten gaben alle befriedigende Resultate; für die gerichtliche Medicin aber dürfte es am anwendbarsten sein bei zersetzten organischen Flüssigkeiten, wie Magen- und Darmcontentis, wo das Silbersalz durch das sich entwickelnde Schwefelwasserstoffgas geschwärzt, und die Destillation unanwendbar wird. Auch hier hat Vf. die kleinsten Mengen Blausäure noch nachgewiesen. Die Probe beweist aber nur die Gegenwart der Blausäure, zur quantitativen Bestimmung derselben wird die Destillation und der Gebrauch des salpetersauren Silbers doch erfordert.

Die von der Akademie der Wissenschaften zu Paris aufgestellten Fragen: Welches sind die *Kennzeichen des* **Scheintodes?** Welches sind die Mittel, um die *zu frühen Beerdigungen* zu verhüten? wurden von Bouchut (Gaz. med. 1848 n. 23) dergestalt befriedigend beantwortet, dass ihm die mit der Prüfung seiner Arbeit beauftragte Commission einstimmig den von Manni im J. 1827 festgesetzten Preis zuerkannte. Das Resultat dieser Prüfung war die Anerkennung folgender Punkte: 1. Das bestimmte Aufhören der Herzschläge, angezeigt durch das Aufhören der Herztöne, ist ein unmittelbares und sicheres Zeichen des Todes. 2. Ein eben so verlässliches Zeichen des Todes ist die Leichenstarre. 3. Ein drittes sicheres Kennzeichen des Todes ist der Mangel an Muskelcontraction bei der Anwendung der Elektricität, des Galvanismus. 4. Die allgemeine Fäulniss des Körpers tritt zwar gewöhnlich viel später ein, als die eben erwähnten Zeichen, nichtsdestoweniger ist es nothwendig, die Entwickelung dieser Fäulniss abzuwarten, um sich mit Bestimmtheit über den stattgefundenen Tod auszusprechen und zur Einbalsamirung wie zur Beerdigung zu schreiten. 5. Weil das Aufhören der Herzschläge und des Kreislaufs, die Entwickelung der Leichenstarre und das Fehlen der Muskelcontraction nur von Aerzten erkannt und gewürdigt werden können, so muss auch die Constatirung der Todesfälle sowohl in den Städten wie auf dem Lande ausschliesslich den Aerzten anvertraut werden. 6. Die Möglichkeit, den Tod mit Bestimmtheit zu constatiren, noch bevor die Entwickelung der Fäulniss Statt gefunden, macht die Errichtung solcher Leichenhäuser, wie man sie in mehreren Städten Deutschlands findet, überflüssig; jedoch bleibt es wünschenswerth, dass für passende Localitäten gesorgt werde, um die Leichen der Armen bis zu dem Augenblicke ihrer Beerdigung aufzunehmen.

D. Nowák.

Miscellen.

Nekrolog.

Joseph Carl Eduard Hoser, Jubilardoctor der Medicin an der Prager Hochschule, Magister der Geburtshülfe, jubil. k. k. Hofarzt, Hofrath und emerit. Leibarzt Weiland Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Carl von Oesterreich, Ritter des Ordens der eisernen Krone dritter Classe, Mitglied der Prager und Wiener medicinischen Facultät u. s. w. starb am 22. Aug. 1848 in Prag (wo er die letzte Zeit seines durch mehr als ein halbes Jahrhundert der Humanität, so wie den Wissenschaften und Künsten gewidmeten Lebens in strenger Zurückgezogenheit zugebracht hatte) nach kurzem Krankenlager fast 79 Jahre alt an Entkräftung. Er wurde den 30. Jäner 1770 zu Ploschkowitz im Leitmeritzer Kreise Böhmens geboren. Sein Vater, Johann Georg Hoser, der damals ebendort die Stelle eines obrigkeitlichen Rentmeisters bekleidete, wurde bald darauf (nachdem er noch mittlerweile als Amtsdirector nach Schwaden übersetzt worden war) wegen gichtischer Kränklichkeit mit einem kärglichen Jahresgehalt quiescirt. Bei seinen dürftigen Vermögensverhältnissen und bei dem Umstande, dass er noch 5 ältere Kinder zu versorgen hatte, war er nicht im Stande dem sehnlichen Wunsche des eben so lernbegierigen als talentvollen Knaben, der sich gern den Wissenschaften und einem höheren Berufe gewidmet hätte, zu entsprechen. Eben so wollte es auch den zu diesem Behufe angestellten menschenfreundlichen Bemühungen des würdigen Schwadner Ortsseelsorgers, Vicärs Franz Hesse (gest. am 19. Jäner 1830 in seinem 88. Lebensjahre) nicht gelingen, den mit einer guten Singstimme begabten Kleinen in einer der Cathedralen zu Leitmeritz, Prag oder Dresden als Chorsingknaben zu unterbringen; H. musste daher zu seinem grossen Leidwesen bis in sein 13. Jahr im ärmlichen Vaterhause verweilen, bis er endlich durch gütige Vermittelung des zufälliger Weise nach Ploschkowitz gekommenen einflussreichen churfürstl. Administrationssecretärs und nachmaligen grossherzoglichen Hofrathes, Joseph v. Altmann, bei dem zu jener Zeit in Prag berühmten Chorregenten Wenzel Praupner als Discantist Aufnahme fand und gleichzeitig in die Gymnasialstudien eintreten konnte. Hier war es, wo H. mit unserem noch lebenden trefflichen Jubilardoctor Johann Theob. Held (s. meine Jubilarschrift: Aus dem Leben und Wirken des Dr. J. Th. Held. Prag 1847.) eine innige Freundschaft schloss, die nach 66jährigem Bestande nur der Tod zu lösen vermochte. Unter vielfältigen Entbehrungen und Schwierigkeiten, von denen Söhne vermöglicher Eltern keinen Begriff haben, verfolgte H. die wissenschaftliche Laufbahn mit dem rühmlichsten Erfolge. Um möglichst bald zu einer öffentlichen Anstellung zu gelangen, entschloss er sich anfänglich für die Rechtsstudien, wählte aber nach zwei Jahren, durch seine Reiselust getrieben auf Anrathen eines in Südamerika angesiedelten Landsmannes, Wilhelm Katz (Vergl. Hosers Rückblicke auf sein Leben und Wirken. Nach dessen Tode herausgegeben von Dr. W. R. Weitenweber. Prag 1848 S. 36), da er von Kindheit an die wärmste Neigung zu dem Naturstudium und zur Länderkunde fühlte, die Medicin. Nachdem er schon als Studiosus als Ergebniss mehrerer naturhistorischer Reisen ins Riesengebirge und den Böhmerwald, namentlich in Gesellschaft von D. Preissler und Lindacker unternommen, noch vor Gründung der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Dr. Joh. Mayer's, so wie in Schmid's Sammlung physikalischer Aufsätze u. s. w. einige naturhistorische Abhandlungen veröffentlicht und die entsprechenden strengen Prüfungen glücklich bestanden hatte, erlangte J. er am 28. März 1798 an unserer ehrwürdigen Carl-

Ferdinands-Universität den medicinischen Doctorsgrad. Auf der Grundlage einer soliden altklassischen Bildung, welche sich Hoser schon während seiner akademischen Jugendzeit angeeignet hatte, und die er auch unter seinen spätern so zerstreuenden und fremdartigen Lebensverhältnissen nie ganz aus den Augen verlor, hatte er sich durch fernere praktische Studien und treue Naturbeobachtung eine eben so gründliche moderne Bildung erworben; so dass ihm bei seinem bis ins hohe Greisenalter treu gebliebenen Gedächtnisse seine bedeutenden Detailskenntnisse stets schlagfertig zu Gebote standen.

Gleich nach erlangter Promotion übte nun H. unter freundlichem Schutze der zwei zu seiner Zeit berühmten praktischen Aerzte Prags, des Hofrathes Dr. Johann Mayer und des Dr. Johann Peithner v. Lichtenfels, so wie in der von Dr. Melitsch mit edelsinniger Aufopferung seines eigenen Vermögens gegründeten Privat-Krankenbesuchsanstalt für Arme, als angehender Arzt die Heilkunst aus, in geduldiger Erwartung besserer Zukunft. Schon im folgenden Jahre 1799 ereignete es sich, dass ein russisches Armeecorps unter dem Oberbefehle Rimsky Korzakow's durch Böhmen nach der Schweiz gegen die fransösischen Heereshaufen des Generals Massena marschirte, bei welcher Gelegenheit der Commandant der Cavalleriedivision, General Durasow einen jungen deutschen Arzt zum ärztlichen Begleiter in diesem Feldzuge suchte und auf Dr. Hawrlik's Anempfehlung in Hoser fand. Der wiederholt gemachte Antrag des gebildeten Russen, nach Beendigung des kurzen unglücklichen Feldzuges am Rhein mit ihm nach Russland und zwar nach Moskau zu ziehen, und bei ihm dort zu bleiben, nahm H. nicht an, sondern begab sich lieber wieder in sein Vaterland, nach Prag. Bald darauf war Erzherzog Carl, welcher sich eben damals seiner chronischen Kränklichkeit halber vom Kriegsschauplatze zurückgezogen hatte, nach der böhmischen Hauptstadt gekommen, um sich hier unter die ärztliche Pflege des obenerwähnten Dr. Mayer zu stellen. Durch des Letzteren Verwendung wurde H. zu dem Zwecke beigezogen, damit eine immerwährende ärztliche Beobachtung und Aufsicht stattfände. So wurde H. schon im April 1800 zum k. k. Hofarzt mit der Dienstleistung bei Sr. kais. Hoheit ernannt, und begleitete von nun an den ruhmgekrönten Feldherrn als treuer Arzt, mit seltener Hingebung unter allen gefährlichen Umständen und Wechselfällen der folgenden französischen Feldzüge, so wie später am kaiserlichen Hoflager. Bei der innigsten Anhänglichkeit an den hohen Herrn wurde jedoch H. weder der Wissenschaft noch seinem geliebten Vaterlande untreu; im Gegentheile hatte er sich dessen nähere Kenntniss zu seiner wissenschaftlichen Lebensaufgabe gemacht, so dass er bereits im Jahre 1803 sein treffliches Werk über das Riesengebirge, als Frucht mehrjähriger eifriger Forschungen an Ort und Stelle, herausgeben konnte. Dieses Buch diente bis in die neueste Zeit zur besten und ergiebigsten Quelle in statistischer und ethnographischer Beziehung für alle späteren Beschreiber jener, für jeden Naturfreund höchst interessanten Gegend, und wurde nur von seinem eigenen, auf Veranstaltung des vaterländischen Museums im Jahre 1841 herausgegebenen gediegenen Werke: „Das Riesengebirge und seine Bewohner" übertroffen; in letzterem hatte der unermüdliche H. die Resultate seiner mehr denn fünfzigjährigen mit ungemeiner Ausdauer und Genauigkeit unternommenen orginellen Forschungen niedergelegt. Nachdem er durch volle 24 Jahre seine nicht geringen ärztlichen Berufspflichten um die Person des Erzherzogs Carl mit der grössten Sorgfalt und zur vollen Zufriedenheit erfüllt hatte, suchte er in Folge mancher bitterer Erlebnisse und Intriguen im J. 1824 selbst um seine Pensionirung an. Selbst nachdem er diese erlangt hatte, wurde er jedoch als vielerprobter *ärztlicher Rathgeber*

noch öfter in die erzherzogliche Familie, die ihm ein ungeschmälertes Vertrauen bewahrte, berufen. Bei der grössern persönlichen Freiheit und Musse, die ihm nunmehr zu Theil wurde, vermochte H. nicht nur seine immer nur schmerzlich unterdrückte Reiselust, sondern auch sein Interesse für Länder- und Völkerkunde in ausgedehnterem Massstabe zu befriedigen. Nebst den mit besonderer Vorliebe wohl mehr als zwanzigmal wiederholten Ausflügen in das so sehr geliebte Riesengebirge, unternahm er in dem Zeitraume von 1826 bis 1847 mehrere sehr interessante weitere Reisen, welche für ihn um so genussreicher waren, als er neben seiner grossen Gelehrsamkeit und ärztlich-praktischen Tüchtigkeit auch einen sehr entwickelten Sinn für die Schönheiten der Natur und der Kunst besass, und namentlich im Gebiete der Malerei sich ein sehr gediegenes Urtheil erworben hatte. Insbesondere reiste er im Jahre 1826 durch Baiern nach der Schweiz, dem grössten Theile Hollands und der Niederlande; im J. 1828 über Triest und Venedig nach Rom und Neapel, ferner in den nächsten Jahren in das südliche Frankreich und über Paris wieder an den Rhein; im J. 1833 nach dem europäischen Norden und zwar durch den obern Theil Russlands, Dänemark, Schweden und Norwegen, im Jahre 1836 nach London, im J. 1838 in Begleitung des Erzh. Carl nach Venedig, im J. 1841 abermals nach Norddeutschland in verschiedenen Richtungen, im J. 1843 wieder mit dem Erzh. Carl nach Neapel u. s. w. In der Zwischenzeit lebte H. seinen Studien der Natur und schönen Künste. Hievon gibt ein bleibendes Zeugniss die von seiner eigenen Hand verfertigte, auf ganz genaue Terrain-Aufnahme und Profilansichten gegründete *plastische* Darstellung des Riesengebirges, im Grössenverhältnisse von 8 Zoll für eine geographische Meile; eine Lieblingsarbeit seit vielen Jahren, an deren Vollendung der vortreffliche 79jährige Greis durch den noch immer zu frühen Tod verhindert ward. Dieses zur Aufstellung im böhmischen Nationalmuseum bestimmte Werk müssen wir für höchst instructiv und einzig in seiner Art erklären. Seine eben so auserlesene als kostbare Gemäldesammlung, von welcher er selbst einen lehrreichen raisonnirenden Catalog verfasst und herausgegeben hat, befindet sich bereits seit dem Jahre 1844 als ein grossherziges Geschenk in einer eigenen Abtheilung der Bildergallerie der Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde in Prag, wo selbe noch für spätere Zeiten die seltene Vaterlandsliebe, wie den hohen Kunstsinn Hoser's beurkunden wird.

In gerechter Anerkennung seiner wichtigen wissenschaftlichen Leistungen, deren vollständiges Verzeichniss Ref. im Vorworte zu den obenangeführten „Rückblicken" Hoser's mitgetheilt hat, ward H. von der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag, von der k. preuss. Gesellsch. für vaterländische Cultur in Breslau, von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, so wie von mehreren Kunst- und Humanitätsvereinen mit den Diplomen eines Mitgliedes beehrt.

Möge der Verstorbene recht Vielen zum würdigen Vorbilde nicht nur eines warmen Patrioten und edelsinnigen Menschenfreundes, sondern auch eines unermüdlichen Gelehrten und gediegenen Kunstkenners dienen. Möge so Mancher, dessen äussere Verhältnisse günstig sind, durch dieses vortreffliche Beispiel angespornt nicht unterlassen, sein angemessenes Scherflein auf den Altar der Humanität und Kunst mit jenem Edelmuthe zu legen, wie es H. selbst mit bedeutenden Opfern durch mehr als ein halbes Jahrhundert gethan und durch seine an die vaterländischen Institute für Wissenschaften und Humanität vermachten bedeutenden Legate auch für künftige Zeiten segenreich bewährt hat.

Dr. Weitenweber.

Volksmedicin im Böhmerwalde.

Von L. Weisel, Wundarzt in Neumark im Walde.

So wie jede Gegend ihre eigene Sagen und Sitten hat, so hat sie auch ihre eigene Weise, Krankheiten zu benennen und zu heilen. Ein kluger Arzt wird die Volksmittel prüfen, und das Gute vom Schlechten sondern. — Statt mit Verachtung sie von sich zu weisen, wird er die bessern unschädlichen selbst benützen, und dadurch an Ansehen gar Nichts verlieren. Dann erst wird er sich das Vertrauen des Volkes ganz erwerben, wenn er beweiset, dass ihm dessen Mysterien bekannt sind, dass er seine Kunst erst anwendet, wo die gewöhnlichen Hausmittel nicht ausreichen. Ohne die Wichtigkeit der Volksmedicin, über welche sich die namhaftesten Männer genügend ausgesprochen haben, weiter begründen zu wollen, glaube ich, dass es keine unverdienstliche Arbeit wäre, alle Volksmittel aus jedem Lande und jeder Gegend zu sammeln, und allgemein bekannt zu machen. — Sucht man doch in unseren Tagen nach längst verschollenen Mythen der Vorzeit, und unsere Schriftsteller fischen unter dem Landvolke alte Sagen, Spiele und Feste auf, warum sollte man nicht auch der Volksmedicin einige Aufmerksamkeit schenken? Die Kenntniss der Volksheilkunde würde dem Arzte mehr nützen, als jene von Aerzten verfassten populären medicinischen Bücher dem Volke. — Wenn jeder praktische Arzt die Volksmittel, die in seinem Wirkungskreise angewendet werden, prüfen und bekannt machen würde, so entstünde bald ein vollkommenes Ganze daraus, dem angehenden Heilkünstler als Wegweiser dienend. — Von dieser Idee beseelt, will ich hiermit einen Versuch machen, vielleicht findet er Beifall und Nachahmung.

Jede fieberhafte Erscheinung, sie mag der Vorbote von welcher Krankheit immer sein, wird in dieser Gegend mit dem Namen „Rothlaf" benannt. Schüttelfrost, Hitze, Kopfschmerz, Durst, — sind dem Volke nichts als die Symptome des *„Rothlaufs"* und machen ihm deshalb nicht bange. — Man trachtet in Schweiss zu kommen, eine Zeit darin zu bleiben, und hofft damit die Krankheit zu überwinden. — Deshalb wird hier der Arzt selten vor dem 5. oder 8. Tage vom ersten Ausbruch der Krankheit gerufen; früher aber werden alle als schweisstreibend bekannten Mittel, Aufgüsse von Holler — Hollermuss („Lottwari" genannt), gekochtes Bier angewandt, dabei die Stube geheitzt und der Patient mit Federbetten bis über den Kopf bedeckt. — Bei ephemerem Fieber wirken diese Mittel oft und der Kranke geneset; in entzündlichen Krankheiten hingegen verschlimmern sie in der Regel das Uebel.

Dauert eine Krankheit nach den angewandten Mittel doch noch fort, so bekommt sie einen andern Namen. Die Gegend des Schmerzens bestimmt die Diagnose. Schmerz im Thorax heisst in der Volkssprache *„Lüngelzündung."* Bevor man einen Arzt holen lässt, wird eine „Laxir" (Fol. sennnae und Manna mit Cremor tartar. in Zwetschkenbrühe gekocht), — Einreibungen von Butter mit Salz, — Kampher und Fetten und die sogenannte „Stechsalbe" angewandt; um dem Brande vorzubeugen, reicht man dem Patienten eine Dosis Schiesspulver (wohl hauptsächlich weil es den Durst etwas löscht), welches überhaupt in dieser Gegend als Arznei eine bedeutende Rolle spielt. Man gibt es bei jeder Krankheit mit heftigem Schmerz z. B. bei Koliken, Geburtswehen u. s. w., und gar leicht kann der Arzt durch die schwarzen Lippen oder schwarze Zunge in Verlegenheit gesetzt werden. Schaden hat das Mittel wohl selten herbeigeführt, ausgenommen bei Magenentzündungen, Magenkrämpfen u. dgl. — Wenn bei solcher Behandlung der Kranke nicht früher stirbt, lässt man einen Bader holen, der *nolens volens* zu Ader lassen *muss;*

das Aderlassen ist bei den Gebirgsbewohnern, wie wir weiter anführen werden, ein Lieblingsmittel und muss überall versucht werden.

Jeder Schmerz im Bauche, an welcher Stelle er immer sein mag, heisst *Kolika*. — Dagegen besitzt das Volk unzählige, freilich nur in manchen einzelnen Fällen heilsame Mittel, als: Ueberschläge von gekochtem Garn, geröstetem Haber, Einreibungen des Linim. volatil. oder des Ung. aromat., Abkochungen von Hühnerdarm (Anagall. arvensis), Aufgüsse von Chamillen und Krausemünze, Pfeffer mit Branntwein, Wiener Balsam, Lorbeerkörner, gar oft den Saft von Pferdexcrementen. Das Uebel wird gewöhnlich für Winde erklärt, und man lässt es meistens aufs Aeusserste kommen. Helfen die oben benannten Mittel nicht, dann wird die Krankheit einer andern Ursache zugeschrieben, nämlich die Mutter sei aus ihrem Gehäuse verrückt worden. — „Die Munda is aus'm Häusel gestiegen", ohne Unterschied, ob Mann oder Weib — und dagegen ist folgendes Mittel: die Hälfte einer Wallnussschale wird mit Honig angefüllt, und dem Patienten auf den Nabel gebunden, dadurch soll die verirrte Mutter besänftigt und in ihr Behältniss zurückgelockt werden; — wie eine solche Abgeschmacktheit unter dem Volke entstanden ist, und sich noch immer erhält, ist wie noch manches später Anzuführende wahrlich ein Räthsel.

Vor keiner Krankheit hat der Böhmerwaldbewohner mehr Respect, als vor dem Nervenfieber *„Hitzige Krankheit"* genannt. — Sobald der Arzt sie dafür erklärt, ziehen sich die Nachbarn zurück und betreten nicht mehr die Wohnung, worin der Patient liegt. Dagegen hat das Volk kein Mittel, überlässt den Kranken ganz dem Arzte, oder ganz ohne alle Hülfe; denn die Meisten sind der Meinung, dass der Arzt auch nichts thun kann. — Das Delirium „Fantasiren" ist das Kennzeichen für den Laien, und leider auch für manchen alten Bader — der oft entzündliche Krankheiten, mit Delirium verbundene Hirnentzündungen u. dgl. für Febr. nervos. hält, und mit seinen bewährten Arzneien darauf los stürmt, bis der Patient hinüber segelt in eine bessere Welt.

Arthritis, sei sie acut oder chronisch, wird *„Gliederkrankheit"* genannt. Die hiesigen Bewohner haben in dieser Krankheit wenig Vertrauen zu Medicamenten, um so mehr aber zu Sympathien alter Weiber und Wasenmeister. An vielen Orten gibt es sogenannte Gichtverbieter. Die Patienten reisen dahin, oder lassen den Wunderdoctor zu sich kommen. — Da wird gebetet und gestrichen, gedrückt, bekreuzigt und so lange Hokuspokus gemacht, bis das Fieber und der Schmerz sich vermindern. — Dieser Glaube an die Wunderthätigkeit solcher Charlatane hat sich bei den Gebirgsbewohnern so eingewurzelt, dass man vergebens dagegen ankämpfen möchte, indem selbst Männer von Auszeichnung und Bildung davon nicht frei sind. Mit bewunderungswürdiger Geduld verharrt man bei einer albernen Cur viele Monate — und findet die Anordnungen eines Mannes vom Fache schon am 3. Tage lästig und kostspielig. — Ist es dann zu wundern, dass der gemeine Mann dem Beispiele folgt? Doch „gegen die Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens" sagt Göthe. — So ein Gichtbanner geniesst oft die Freundschaft hochgestellter Beamten, während man sich über gebildete wohlerfahrene Aerzte und ihre Kunst lustig macht.

Haemorrhoiden sammt Gefolge sind in dieser Gegend, man möchte sagen Modekrankheiten, — Jünglinge, Greise, Männer, Weiber, Bürger und Bauer alles laborirt an „goldenen Aderbeschwerden." — Diese Krankheit ist der Sündenbock aller Leiden, deren Ursache man nicht weiss. „J maan's seyn Hemmeriden!" urtheilt der Patient, „Nix anders als Hemmeriden!" urtheilt der Nachbar; Kondylome, Geschwüre, Magenkrämpfe, Migraine, weisser Fluss, Gonorrhöe, sie alle stammen von den teuf-

lischen „Hemmeriden!" Wahr ist es, dass dieses Uebel hiergegends häufig vorkommt, aber keineswegs so oft, als die Leute es glauben. Das wichtigste von den vielen Mitteln, die das Volk besitzt, um es zu heilen, ist der Aderlass am Fusse. — Doch muss man sich eine solche Venaesection nicht so leicht denken. — Der Patient verlangt eine bestimmte Vene — „Das Gichtaderl", — „das Goldaderl", — „das Rosenaderl" soll geöffnet werden, diese liegen nach der Volks-Anatomie an Stellen, wo nie eine Vene gewesen, da heisst es Speculiren. Denn eine andere Stelle zu öffnen, ist nicht rathsam, weil die Krankheit dadurch verschlimmert wird. — Diese Caprice ist noch ein Ueberbleibsel aus der Zeit der Bader, die ihre eigene Anatomie und Physiologie hatten. — Innerlich angewandte Anti-Haemorrhoidalmittel sind folgende: „Wind- und Gollpulver" — (Rad. Jalap. Arcan. dupl. aa. dr. semis, auf einmal zu nehmen), eine selbst bereitete Tinct. aus Coloquinten, Myrrhen und Aloe mit Branntwein angesetzt. — Der Landmann weiss trotz des Verbotes solche Arzneien ohne ärztliche Vorschrift auszufolgen, sie sich doch zu verschaffen. — (Mit dem Dispensiren nehmen es die Landapotheker nicht so genau). Ueberhaupt sind drastische Abführmittel hier sehr beliebt. — Die Redlinger, die Morisonischen Pillen werden aus dem Auslande eingeschmuggelt, und ohne weitere Anweisung gebraucht, wodurch allerhand andere Krankheiten herbeigeführt werden. Namentlich wird durch das immerwährende Purgiren die Verdauung gestört, — es entstehen Blähungen, Aufstossen, hier unter dem Namen „Mogenwind" bekannt. — Dieses eben so lästige als widerwärtige Uebel ist hier so allgemein, dass gewiss unter zehn Menschen acht damit behaftet sind. — Als Gegenmittel werden angewendet: Lorbeer, Sternanis, Wiener Balsam, weisser Ingwer, Pfeffer, Kalmuswurzel, Kümmel.

Bei starken *Diarrhöen und Ruhren*, welche fast regelmässig zu Anfang des Herbstes vorkommen, wendet sich der gemeine Mann nur selten an einen Arzt, sondern nimmt sogleich seine Zuflucht zu gedörrten Schwarzbeeren (B. myrtillor.), welche sich in der That, selbst da, wo Ipecacuanh., Salep und Opium erfolglos bleiben, oft sehr wirksam erweisen. Auch wenden Einige die Schlehen, Andere ein Electuarium aus Vogelbeeren oder aus den Früchten von Samb. ebul. an.

Gegen *unterdrückte Reinigung* gebraucht das Volk Lorbeer mit Bier gekocht oder die Sabina. — Auf dieselbe Weise wird auch die *Bleichsucht* behandelt, nur dass drastische Purganzen noch dazu kommen. — *Augenentzündungen*, besonders katarrhalische und scrofulöse kommen im Böhmerwalde häufig vor, aber nur in den wenigsten Fällen in ärztliche Behandlung. — Das Sprichwort: „Nix is gut für die Augen", hat hier seine Giltigkeit. — Man kauft sich um einen Kreuzer „Nix" oder „Galizenstein" (Sulf. Zinc.), löst es auf und curirt sich selbst. — In den meisten Fällen wird der Arzt erst dann, wenn das Uebel schon unheilbar geworden ist, gerufen. Zeigt sich im Auge ein Flecken, es mag dann sein was immer, Leukom, Pannus, Staphylom — so wird die Axung. Aschi „Rattenöl" ins Auge getropft. — Viele besitzen einen „Augenstein", ein Familienerbstück vom Urgrossvater noch, diesem wird Wunderkraft zugeschrieben. — Der Patient muss ihn an dem Nacken so lange tragen, bis das Auge gesund oder erblindet ist. Der Stein ist nichts anderes als ein runder Onyx, oftmal nur eine Glasperle von der Grösse einer Haselnuss. — In manchen Gegenden des Böhmerwaldes gibt es Wundärzte, die jedes Augenübel durch Sympathien heilen, und beim Volke in besonderem Ansehen stehen. Schreiber dieses kennt deren zwei, die aber selbst an chronischer Blennorrhöe laboriren. Wahrscheinlich wirkt die Zauberei nicht auf den Zauberer selbst zurück.

Ischurie sowohl als *Strangurie* wird *Harnwind* genannt; die „Hemmeriden" sind gewöhnlich die Schuldträger davon. — Aeusserlich wird Wärme, innerlich Uva ursi — „Harwurzel" Hagebutten, abgekochte Eicheln und „Mutterkorn" angewendet; — letzteres ist bei Strangurie von Wirksamkeit. Ueberdies trinkt man Hanfkorn- und Petersilienwasser, Graswurzelthee und Baumöl. — Man sieht, wie der Laie die Arzneien untereinander mischt, Erscheinung mit Ursache verwechselt.

Keine Krankheit ist für den Laien leichter zu erkennen, als die *Wassersucht*. — Um sie zu heilen, — so schliesst er — muss man solche Mittel geben, die das Wasser treiben, und diese kennt er theils aus Erfahrung, theils durch Belehrung. — Es gibt ja doch eine Menge Bücher, die ihm wohlmeinend rathen. — Meerzwiebel mit Branntwein angesetzt, Wacholderbeeren abgekocht, die jungen Sprossen von Tannen, Hopfen, Weissrübensaft, Tausendgulden-Kraut, auch die Millepedes „Aestel" sind dem Volke als urintreibende Arzneien bekannt, und der Arzt kann mit Bestimmtheit voraussetzen, dass alle diese Mittel schon angewandt wurden, ehe man ihn hat rufen lassen.

Der Kranke, der an *Phthisis* leidet, oder dem das Volk die „Abzehrung" andichtet, wird mit Medicamenten wenig oder gar nicht geplagt — Zauberei und Aberglaube treten an die Stelle der Kunst. — So auch wenn irgend ein Körpertheil schwächer wird, vom Volk „Schwinden" genannt, — da gibt es viele Frommen die fürs Schwinden „beten oder zaubern" gleich dem Fürsten Hohenlohe oder dem Schäfer von Kempten. — „Hob schon *Alles*!!! probirt. — hob mir für Schwinden thun lassen"!!! spricht gewöhnlich der Kranke — Das heisst *Alles*!!!

Das *„Herzgsper"* (asthmatische Beschwerden) wird ebenfalls auf diese Art behandelt. — Brustleiden der Kinder heissen, allgemein „Unterwachsensein" und es gibt eigene Weiber, die es verstehen oder deren Hände Heilkräfte besitzen — diese streichen und walken das arme Kind zum Erbarmen.

Aphthem, — Mehlhund, — Mundfäule, — heilt der Abdecker, indem er sein Schlachtmesser dem Patienten 3mal durch den Mund zieht. — Auch bedient man sich des „Mundsaftel", Honig mit Schiesspulver vermengt. — Gegen starkes *Nasenbluten* wird Stärkmehl mit Essig getrunken, — und ebenfalls Hexerei gemacht. Das *Wechselfieber* wird hier, so wie überall durch verschiedene Mittel geheilt. — Auch da gibt es Leute, die sich ausschliesslich mit dieser Heilung befassen, und im Rufe stehen. Da die meisten Mittel bekannt sind, werde ich es unterlassen, sie namentlich anzuführen. Die Chirurgen werden hier sehr wenig in Anspruch genommen, Aderlassen und Schröpfen ist ihre Nahrungsquelle. — Die Furcht vor dem Messer st unter den Waldbewohnern noch so stark, dass die Meisten mit ihrem Uebel sich bis zum Grabe schleppen, und selbst in Lebensgefahr sich zu keiner Operation entschliessen können. Sehr selten kann man hier eine Herniaoperation oder einen Steinschnitt machen. Kaum, dass irgend Jemand sich zur Ausschälung eines Balggewächses bewegen lässt. — *Verrenkungen und Beinbrüche* wandern alle nach dem Dorfe Ratzen, zum Wundarzte H. Lehnhard, der sich in der Chirurgie einen grossen Ruf erworben hat, und man muss gestehen, nicht ohne wirkliches Verdienst, denn die Fertigkeit und richtige Erkenntniss des Uebels, wie sie Hr. Lehnhard besitzt, wird selten ein praktischer Landarzt erlangen. — Das *Zahnreissen* wird grösstentheils von den Hufschmieden betrieben. — Ich glaube, dass dies ein Monopol aller Cyklopen auf dem Lande sein wird. — Fast in jedem Orte des Böhmerwaldes gibt es ein Weib, die ein geheimnissvolles wunderwirkendes Pflaster zu bereiten weiss. — Diese macht damit gute Geschäfte. — Wunden, Geschwüre, Abscesse, Furunkel, Alles heilt diese Salben- oder Pflastermasse. Die Mischung ist bei allen fast gleich: Pech

Wachs, Minium und Kampher — ausser dem werden noch andere aus allerhand Pflanzenstoffen zusammengemischt -- doch überall bleibt Kampher und Bleiweiss der Hauptbestandtheil.

Die *Krätze* heilen die hiesigen Bewohner mit allerhand Salben mit Schwefel, Schiesspulver, rothem Praecipitat und rohem Quecksilber bereitet. — In der Gegend, wo Spiegelfabriken sind, nehmen die Leute das Amalgam der Beleger und verreiben es mit Schweinfett. — Gar viel Unheil wird mit diesen Salben herbeigeführt. — Die Krätze heilt freilich, aber Speichelfluss und Mercurial-Geschwüre folgen gewöhnlich nach. Ich hatte mehrere derlei Fälle schon zu behandeln und konnte die Ursache lange nicht ausmitteln. Vor einigen Jahren wurde ich zu einer Familie von acht Personen gerufen, die alle den Speichelfluss im höchsten Grade hatten und ein Weib darunter an förmlicher Mercurial-Kachexie darniederlag. Erst nach vielem Forschen und Fragen erfuhr ich, dass sie sich alle mit einer solchen Salbe eingerieben hatten, ja noch immer fort schmierten. — Leider gibt es Aerzte, welche selbst den Laien mit der Anwendung solcher Arzneien vertraut machen, die ihre ganze Gelehrtheit beim Bierkruge auskramen, und um Stoff zur Unterhaltung zu geben, ordentliche Vorlesungen aus der Pharmakodynamik halten. — Weiss heutigen Tages nicht jeder Handwerksbursche schon, wie man den Tripper oder Schanker heilt? Spricht nicht jeder Commis-voyageur von der Dzondischen und Weinholdschen Methode, wie von einem Modeartikel? Wer hat ihnen diese Geheimnisse entdeckt? Waren es nicht die Aerzte selbst? — Die Arzneikunst soll nur dem Eingeweihten eigen sein. Sie erhielt sich so lange in Achtung, so lange sie nicht wie eine Freikunst von jedem Profanen gehandhabt ward. — Aber es gibt eitle Thoren, die gern mit dem Wenigen was sie wissen, prahlen, damit man ihre Leerheit in anderen Fächern nicht gewahre.

Erysipelas und *Phlegmone*, beide „Rose" genannt, heilt man mit „Teigblateln" aus Kornmehl und nicht ohne guten Erfolg. — Ich habe oft beobachtet, dass diese Teigblätter die Entzündung wirklich bedeutend mässigen; der Teig wird ausgewälzt, mit Butter beschmiert und übergelegt.

Caries unter dem Namen „Scheerwurm" kommt in der hiesigen Gegend oft vor, gewöhnlich ein Product der häufigen Scrofeln. — Nachdem man alle ärztlichen Mittel fruchtlos angewendet hat, werden lebendige Frösche oder Fische übergelegt. Die Forelle hat vor den andern Fischen den Vorzug. Die Leute erzählen Wunder von der Wirkung derselben. — Ich habe nur in einem einzigen Falle bei Caries des Unterkiefers Besserung nach dem Gebrauch dieses Mittels beobachtet. Es sind nach einigen Tagen Knochensplitter abgestossen worden und die Wunden heilten. — Wahrscheinlich wäre dies auch ohne Forellen geschehen, aber bei diesen Leuten gilt das: Post hoc propter hoc — und man muss schweigen. Doch soll man solche Dinge nicht zu voreilig verwerfen, hat man ja die Wunderkräfte des Oleum jecoris aselli auch nur von dem Landvolke erlernt — und ist dies Oel nicht auch von Fischen?

Panaritium, hier der „Wurm" genannt, wird behandelt mit einer Salbe von Nux vomica. Man kauft ein Krähäugel, reibt es zu Pulver, kocht dies mit Butter bis zum Braunwerden und legt diese Salbe über den Finger. Ich habe so oft Linderung des Schmerzes und Zertheilung der Entzündung bei Anwendung dieses Mittels gesehen, dass ich mich einer ähnlichen Salbe in manchen Fällen bediene. Das Strychnin mit Fett verrieben oder das Ext. nucis vom. leistet dieselbe Wirkung und stillt den Schmerz früher als Opium. — Auch dieses glaube ich verdient genauer untersucht

und beobachtet zu werden. — Nur die Erfahrung bereichert die Kunst. Bei schmerzhaften Geschwülsten, auch bei Halsentzündungen werden Breiumschläge von Leinsamen und Fliegenschwamm in Milch gekocht angewandt. — Ich habe die Fomentation mit diesen Schwämmen beruhigender noch als die mit Hyoscyamus und Stramonium gefunden und oft wo es sich thun liess äusserlich angewandt.

Das Aderlassen ist bei den Böhmerwald-Bewohnern zur Leidenschaft geworden, und in den Monaten Mai und Juni sind die Baderstuben einer Schlachtbank ähnlich. Da wird das Blut abgezapft nach Bausch und Bogen aus den Armen, oder am Fusse nach Belieben, ob Mann oder Weib, Greis oder Jüngling. — Ein Bischen Ohnmacht hat nichts zu sagen. Das rebellische Blut muss heraus und das ist gut, heisst es im Dorfbarbier. — Dass diese Blutzapferei nichts nütze, ist gewiss, ob sie aber nicht schade, bleibt die Frage. — Man sollte glauben, dass unsere Gebirgsbewohner als Naturmenschen sich einer blühenden Gesundheit erfreuen; allein dem ist nicht so. — Unter Zehn kränkeln gewiss Neun, und von einem sehr hohen Lebensalter findet man wenig Beispiele.

Noch muss ich die sogenannte Lebenstinctur erwähnen, die hier unter dem Volke als Universal-Medicin gebraucht wird. Der Igredienzien sind viele — Myrrhe, Alant, Zedoaria, Kalmus, Enzian, Zimmtrinde, und noch andre Gewürze, dann Lärchenschwamm, Rhabarber, dies Alles mit starkem Branntwein macerirt, jeden Morgen einen Esslöffel voll genommen.

So viel habe ich während meiner zehnjährigen Praxis im Böhmerwalde von der Volksmedicin erfahren. — Dass hie und da noch Mittel angewendet werden, die ich nicht kenne, glaube ich selbst. — Mit der Zeit werde ich auch diese erfahren und nachtragen.

Gerichtliche Leicheneröffnungen in Prag während des Schuljahrs 1847—1848.

Nach einer vom Prof. der Staatsarzneikunde zu Prag zusammengestellten Uebersicht wurden während der 9monatlichen Dauer des Schuljahres 1847—1848 81 Leichen gerichtlich obducirt.

Mit Ausschluss der Neugebornen waren 39 eines natürlichen und 34 eines gewaltsamen Todes gestorben. Von den letzteren waren 24 zufällig, 9 durch Selbstmord, und 1 durch die Einwirkung eines Andern ums Leben gekommen. Kindesleichen dagegen wurden 8 obducirt; darunter befanden sich 5 reife und ausgetragene, ferner 3 unreife Kinder.

Unter den eines *natürlichen Todes Gestorbenen* waren 24 des männlichen und 15 des weiblichen Geschlechts, welche ein Alter von 22 Wochen bis 90 Jahren erreicht hatten. — Als Ursache des plötzlich eingetretenen Todes, welcher in den meisten Fällen die Veranlassung zur gerichtlichen Obduction abgab, fand man bei der Leichenuntersuchung in 21 Fällen eine bis zur Apoplexia capillaris gesteigerte Hyperaemie des Gehirns, in 4 anderen Fällen Gehirnoedem, welches 2mal mit Hydrocephalie combinirt war, endlich bei einem 25jährigen Schuster eine dicke Schichte eitrigen Exsudates zwischen den getrübten und gelockerten Hirnhäuten. Nebstdem veranlasste der Druck eines wallnussgrossen Cystosarkoms im linken vordern Hirnlappen bei einer 28jährigen Dienstmagd den plötzlichen Tod, und bei einer im 8. Monate schwangern Schneidersfrau, welche man früh Morgens todt im Bette fand, während sie Tags zuvor nur über etwas Kopfweh und Brechneigung geklagt hatte, traf man eine thalergrosse citrongelb erweichte Stelle in der Marksubstanz des

hintern linken Hirnlappens, in deren Mitte ein haselnussgrosses, festes, gelbrothes, grösstentheils aus Faserstoff bestehendes Blutcoagulum sass. — Nur in einem Falle ging der Tod von den Circulationsorganen aus, bei einem 37jährigen Hausmeister, welcher früh Morgens beim Aufstehen plötzlich gestorben war, und wo die Section eine ausgedehnte Hydropericardie nachwies; von den Respirationsorganen aber in 8 Fällen, nämlich durch Lungenoedem 4mal, durch Lungentuberculose 5mal. Unter den letztern befand sich ein 32jähriger Eisenbahnconducteur, welcher beim Zusammenstoss zweier Waggons in der Art verunglückte, dass ihm der zerschmetterte linke Oberschenkel amputirt werden musste, und bei dem sich nach beinahe gänzlicher Heilung der Amputationswunde acute Tuberculose entwickelte, an welcher er 4 Monate nach der Amputation starb. Endlich erregte bei einem 58jährigen Taglöhner ein plötzlich eingetretenes Erbrechen mit heftigen Unterleibsschmerzen und bald darauf erfolgtem Tode den Verdacht einer etwaigen Vergiftung, wodurch die gerichtliche Obduction nothwendig wurde; doch lieferte die braunrothe Färbung der sehr erweichten und aufgelockerten Schleimhaut am Magengrunde zusammengenommen mit dem jede Vergiftung ausschliessenden Resultate der chemischen Analyse des Magen-, und Darminhaltes den Beweis, dass nur eine Magenerweichung die natürliche Todesursache war.

Die *zufällig Verunglückten*, worunter 17 Männer und 7 Weiber waren, betrafen 6 Ertrunkene, 2 im Kohlendampfe Erstickte, 2 Verbrannte, 8 Herabgestürzte, 3 Verschüttete, 3 Ueberfahrene, und 1 vom Pferde Erschlagenen. Bei der Leichenuntersuchung fand man bei einem im Kohlendampfe erstickten 4jährigen Knaben nebst Hyperaemie des Gehirns und seiner Häute einen auffallenden Glanz der gespannten Hornhäute, flüssiges dunkles Blut, ziegelrothe Marmorirung der Lungen und einen deutlich wahrnehmbaren russigen Ueberzug an der Schleimhaut der Nase, der Zunge, der Luft- und Speiseröhre, ja selbst auf dem im Magen befindlichen Speisebreie. — Bei einem vom Dache herabgestürzten Ziegeldecker zeigte die Section nebst Zerschmetterung der Hirnschale und zahlreichen Knochenbrüchen Berstung des Herzens, der Leber, der Milz und des Quergrimmdarmes; bei einem vom 2. Stockwerke herabgefallenen 25jährigen Kellner, welcher erst nach 8 Tagen nach dem Sturze starb, war der linke Leberlappen in der Richtung von hinten nach vorn durch die ganze Substanz auf 3 Linien weit eingerissen, mit dem Zwerchfelle durch eitrig zerfliessendes Exsudat, das durch Gallenpigment braungelb gefärbt war, verklebt, und in der Bauchhöhle gegen 1 Pfd. theils flüssiges, theils geronnenes Blut ergossen, nebstdem war in der Glastafel des Stirnbeins ein gezackter Knochenriss, der bis in die Keilbeinshöhlen reichte. — Der durch den Pferdehufschlag umgekommene Kutscher, welcher wenige Stunden nach der Verletzung gestorben war, hatte äusserlich keine Spur von der vorangegangenen Einwirkung gegen den Unterleib; dagegen war der Dünndarm an 2 bohnengrossen Stellen geborsten und sein Contentum in die Bauchhöhle entleert.

Nach Selbstmord kamen 6 Männer und 3 Weiber zur gerichtlichen Obduction; 3 hatten sich vergiftet (mit Schwefelsäure 2, mit Arsen 1), 2 erschossen, 2 den Hals durchschnitten, 1 erhängt, und 1 erstickt. Die meisten Selbstmorde, nämlich 3 ereigneten sich im Monate October, 2 im Februar, im Monate November, December, Jäner und März je 1 Fall. Der jüngste der Selbstmörder zählte 17, der älteste 60 Jahre. Bei Einem der Erschossenen zertrümmerte die Kugel vom Munde aus die Schädelbasis und die Centraltheile des Gehirns; im andern Falle ging die Kugel am vordern Ende der 7. linken Rippe in die Brusthöhle, streifte das Zwerchfell, durchbohrte den linken untern Lungenlappen und blieb an

dem zerschmetterten Köpfchen der linken 8. Rippe stecken, worauf die Brust- und Bauchhöhle sich mit Blut füllten, und durch secundäre Pleuritis und Peritonaeitis mit eitrigem Exsudate nach 12 Tagen der Tod erfolgte. — Die Schnittwunde drang in einem Falle zwischen den Kehlkopf und den Kehldeckel in den Rachen, ohne die grossen Halsblutgefässe zu verletzen, und führte den Tod erst durch die folgende eitrige Kehlkopfsentzündung herbei; im zweiten Falle, bei einem im 8. Monate schwangern ledigen Frauenzimmer trat der Tod durch Verblutung ein, wenige Stunden, nachdem sie sich mehrere Schnittwunden am Halse, an beiden Ellbogenbogen, dann in beiden Kniekehlen und am rechten Fussrücken, — ausserdem noch eine Stichwunde in der Herzgegend beigebracht hatte. Endlich beobachtete man bei einem 60jährigen Höckler, den man bei einem Hängeversuche überraschte, und der noch 2 Tage fortlebte, beide Lungenflügel roth hepatisirt. — In Folge der Einwirkung eines Anderen kam ein 2jähriges uneheliches Mädchen, welches ihr Vater in einen abseitig gelegenen tiefen Brunnen stiess, um das Leben.

Die *Opočner Krankenanstalt* besitzt nach einem über ihre *Entstehung und Wirksamkeit* erschienenen Rechenschaftsberichte ihres Gründers und Leiters Dr. F. Alois Skubersky gegenwärtig bereits ein Vermögen von 7337 fl. 13 kr. C. M.; nachdem der ursprüngliche Fond blos 250 fl. C. M. betragen hatte. Die Anstalt hat zur Zeit 3 wohleingerichtete Krankenzimmer mit 11 Betten, deren Anzahl jedoch durch Nothbetten noch vermehrt werden kann. — Seit ihrer Eröffnung am 16. April 1848 bis zum 16. Mai 1848 wurden 1209 Kranke daselbst aufgenommen und behandelt. Davon sind geheilt entlassen worden 1141; in der Behandlung verblieben 6; gestorben 62.

Die ausserordentliche Sterblichkeit unter den Aerzten Irland's ergibt sich aus einem Bericht des Präsid. Cusack und Prof. Stokes. Demzufolge sind im J. 1847 unter 1220 an Hospitälern angestellten Aerzten 568 (darunter 28 zum 2. Male und 9 zum 3. Male) an Typhus erkrankt, und 300 gestorben.

Die *Zahl der Irrenanstalten in England* beläuft sich nach den neuesten amtlichen Berichten auf 949, die Zahl der darin Verpflegten auf 13,832, wozu noch 235 in gerichtlicher Untersuchung und 337 wahnsinnige Verbrecher kommen, so dass sich die Gesammtzahl der Irren auf 14,404 beläuft.

Dem letzten engl. Parlamente sind im Ganzen 41,682 *Petitionen zur Abhülfe der Missbräuche in Betreff der med. Praxis* und zur Einführung einer neuen Medicinalordnung überreicht worden.

Zur Errichtung eines *Hospizes für 30 Blinde in Gent* hat ein Herr von Caneghem 100,000 Fcs. vermacht. Auf 102,000 Einwohner soll die genannte Stadt 93 Blinde zählen, worunter 60 öffentliche Unterstützungen erhalten.

In Würtemberg ist die *Anwendung des Chloroforms* den Wundärzten 2. Klasse vom Ministerium (21.—26. März) verboten worden.

Literarischer Anzeiger.

Dr. **Gustav Simon.** Die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Mit 8 Kupfertafeln. gr. 8. XII u. 394 S. Berlin 1848. Verlag von G. Reimer. Preis: 3 fl. 46 kr. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Der bereits durch mehrere frühere, besonders mikroskopische Arbeiten und Entdeckungen um die Dermatopathologie verdiente Vf. hat nach mehrjährigen Studien in diesem Fache das ganze Gebiet der Dermatopathologie in vorliegendem Werke bearbeitet und hiemit gewiss eine wesentliche und dankenswerthe Bereicherung der Fachliteratur geliefert. Die Grundlage der Bearbeitung ist die anatomisch-pathologische; insbesondere sucht Vf. zu ermitteln, welche Bestandtheile des so zusammengesetzten Hautorgans bei den einzelnen Krankheiten desselben sich verändert zeigen, und welcher Art diese Veränderungen sind. Ausserdem, dass diese anatomisch beschrieben werden, wird auch deren Zustandekommen möglichst erklärt. Dem Plane und Zwecke des Werkes gemäss blieb die Bearbeitung der Prognose und Therapie ausgeschlossen.

In der angegebenen Richtung hat Vf. Alles, was die Erfahrungen der neueren Histologie, was Mikroskopie und Chemie gelehrt haben, sorgfältig benützt, kritisch gesichtet und überall mit eigenen zahlreichen Erfahrungen bereichert und ergänzt. Die Darstellung und Beschreibung der einzelnen Krankheitsarten ist deutlich und lehrreich, wie überhaupt das ganze Werk als zeitgemässes Lehrbuch der Dermatopathologie Empfehlung verdient. In der dem eigentlichen pathologischen Theile vorangeschickten *Beschreibung der normalen Haut* schildert Vf. (S. 1—25) den gegenwärtigen Zustand unserer histologischen Kenntnisse dieses Organs. Die Dermatopathologie selbst handelt er der leichteren Uebersicht wegen in 2 Abtheilungen ab, wovon die erste (S. 27—314) die *Krankheiten der Cutis und Epidermis*, die zweite S. 314—375) die *Krankheiten der Hautdrüsen, Haarsäcke, Haare und Nägel* enthält. Die in die erste Abtheilung gehörigen Formen werden unter den Ueberschriften: 1. Hypertrophien, 2. Atrophien, 3. Haemorrhagien, 4. Entzündungen, 5. krankhafte Neubildungen, 6. Parasiten der Haut, abgehandelt. In der Nomenclatur der Krankheitsarten ist Vf. dem bekannten Willan-Bateman'schen Systeme treu geblieben. Der Beschreibung der feineren Structurveränderungen wird eine kurze Schilderung dessen, was man mit dem freien Auge bei den einzelnen Hautleiden

wahrnimmt, vorausgeschickt. — Bei Gelegenheit der *Entzündungen* handelt Vf. den Process der Entzündung im Allgemeinen ab und untersucht hierauf die einzelnen Formen der Entzündung der Haut, die Flecken, Papeln, Bläschen, Blasen, Pusteln, Quaddeln und Tuberkeln. Bekanntlich haben mehrere neue Pathologen (Rosenbaum, Lessing, Klencke, Hebra) alle Exantheme auf die Leiden der Hautdrüsen zurückführen wollen. Diese Veränderungen erklärte Rosenbaum dadurch, dass auf einen gegebenen äusseren oder inneren Reiz die Secretion der Talgdrüse sich vermehre, und dass das Secret, da es nicht im gleichen Masse ausgeschieden werden kann, den Drüsenbalg ausdehne, wornach durch Blutanhäufung der Hof, und durch Ausschwitzung von Blutflüssigkeit die weiteren Erscheinungen der Entzündung entstehen. Vf. findet das Wesen und den Sitz der Papeln und anderer Entzündungsformen nach directen Untersuchungen nicht in einem Leiden der Talgdrüsen, — entzündlicher Stockung und Anhäufung von flüssigem Exsudate — sondern mit Henle und Rokitansky in einem Leiden der Cutis selbst. Die Bläschen, Pusteln, etc. der innern Fläche der Hände und Fusssohlen zeigen dieselbe Beschaffenheit, wie an anderen Theilen der Körperoberfläche, während daselbst weder Haarsäcke, noch Talgdrüsen, sondern nur Schweissdrüsen vorhanden sind. Dass die Efflorescenzen so oft gerade in der Umgegend der Haarbälge und der zu diesen gehörigen Talgdrüsen sich ausbilden, liegt theils in dem Reichthum an Blutgefässen in der Umgegend der Haarbälge, theils in der leichteren Zugänglichkeit der Mündungen der Haarbälge für reizende Substanzen. — Mit besonderer Sorgfalt sind die thierischen und vegetabilischen *Parasiten* der Haut beschrieben und abgehandelt, worauf wir daher einen Jeden, der sich mit diesem grösstentheils unserer Zeit angehörenden Theile der Dermatopathologie näher bekannt machen will, verweisen.

In 8 beigefügten Kupfertafeln werden zum besseren Verständniss der Beschreibungen genaue und scharf gezeichnete Abbildungen zur feineren Anatomie der Haut (Tab. 1—2) und einer grossen Zahl von Krankheitszuständen nach eigenen Präparaten geliefert. — Die äussere Ausstattung des Werkes ist ausgezeichnet.

Dr. **Fr. Heyfelder**, Prof. d. Med. und Dir. der chir. Klinik. 1) Die Versuche mit dem Schwefeläther und die daraus gewonnenen Resultate in der chirurg. Klinik zu Erlangen. gr. 8. 100 S. mit 2 Kupfertafeln. Erlangen 1847. Verleger C. Heyder. Preis: 45 kr. C. M. (½ Thlr.). — 2) Die Versuche mit dem Schwefeläther, Salzäther und Chloroform und die daraus gewonnenen Resultate etc. gr. 8. XII und 158 S. (Ebendaselbst.) Preis: 1 fl. 8 kr. C. M. (¾ Thlr.)

Besprochen von Prof. Pitha.

Diese zwei kleinen Schriften enthalten eine sehr detaillirte, auf 380 Versuche basirte Beschreibung und Würdigung der Aether- und Chloroform-

narkose in allen ihren Formen und Beziehungen. Da den meisten der angeführten Experimente eine kurze Skizze des betreffenden Krankheits- und Operationsfalles selbst beigegeben ist, so gewinnt der sonst ermüdende Stoff viel an Mannigfaltigkeit und Interesse. Die Resultate der mit aller Genauigkeit verzeichneten Beobachtungen sind bündig und instructiv zusammengestellt, und was die Hauptsache ist, vollkommen wahrheitsgetreu. Wir haben sie sämmtlich *in praxi* bestätigt gefunden und freuen uns über die Uebereinstimmung derselben mit unseren eigenen Erfahrungen, die wir in den vorhergehenden Bänden dieser Zeitschrift niedergelegt haben. Daselbst haben wir uns auch bereits über den in diesem Werkchen abgebildeten Inhalationsapparat für Schwefeläther vortheilhaft ausgesprochen.

Prof. **Canstatt.** Klinische Rückblicke und Abhandlungen. In zwanglosen Heften. Erstes Heft. 8. 198 S. Erlangen 1848. Verlag von C. Heyder. Preis: 1 fl. 30 kr. C. M. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Unter obigem Titel liefert Vf. eine Reihe von Abhandlungen, in welchen auf Grundlage klinischer Beobachtungen theils diese selbst mitgetheilt, theils die bezüglichen Krankheitsgattungen auf eine lehrreiche und zum Selbstdenken anregende Weise besprochen werden. Wir können diese Arbeit, die theils als klinischer Bericht, theils als wissenschaftliche Behandlung wichtiger Fragepunkte anzusehen ist, nur loben und müssen dieselbe nicht allein als eine werthvolle Erinnerung für jene klinischen Studirenden, welche Zeugen der Beobachtungen waren, sondern auch für einen weiteren Lesekreis lesenswerth anerkennen.

In der *Vorrede* verwahrt sich Vf. gegen die banale Klage über den Mangel grossartiger Spitäler an kleineren Universitäten und über die dadurch bedingte Unvollkommenheit des klinischen Unterrichtes. Wir geben dem Vf. gern zu, dass es zunächst nicht auf die Masse des Stoffs überhaupt, sondern insbesondere auf das: *wie* der eben vorhandene Stoff zum Lehrzwecke benützt werde, ankomme, um so mehr, als Vf. selbst es für unerlässlich anerkennt, dass der Mediciner nicht etwa mit dem Besuche bescheidener Anstalten seine Lehrjahre abschliesse, sondern vor dem Eintritte in die Praxis seinen Blick in grösseren Verhältnissen gewöhnt habe. Soll der Anfänger fortschreiten, und eine sichere Grundlage gewinnen, so müsse seine Aufmerksamkeit zuvörderst dem Gewöhnlichen, Alltäglichen zugewendet werden, und die Zahl der Mitzuhörer keine zu grosse sein; kleinere Anstalten seien daher zur Klinik für Anfänger geeigneter, grössere dagegen die Pflanzschulen für höhere klinische Ausbildung. Zur Uebung in der Diagnose und Anregung zum selbstständigen Handeln dient die Poliklinik, welche in Erlangen nach dem vorliegenden Ausweise von 4 Schuljahren einen bedeutenden Zuspruch hat, und vortheilhaft benützt wird.

Die Krankheiten, welche Vf. in vorliegendem Hefte abhandelt, sind: Gehirnerweichung und Apoplexie, Säuferwahnsinn, spinale Lähmungen, Paraesis rheumatica, Anaesthesia cutanea, Epilepsie, Hydrargyrosis, Chlorosis, Lungenödem und Herzfehler. — Eine besondere Aufmerksamkeit widmet Vf. dem *Delirium cum tremore.* Dass die Symptome desselben nicht ausschliesslich bei Säufern vorkommen, beweisen zwei mitgetheilte Fälle; auch manche, meist gefährliche Fälle von Typhus bieten eine ähnliche Symptomengruppe. Bei Säufern kommen acute Encephalopathien auch unter anderer Form, als jener des Delirium c. tremore vor. — Von *Hydrargyrosis* hatte Vf. 34 Fälle zu beobachten Gelegenheit, indem eine Spiegelfabrik s ich zu Erlangen befindet. Die Symptome betrafen die Mundschleimhaut und das Nervensystem in Form von Stomatitis und Tremor mercurialis. — Rücksichtlich des *Lungenödems* schliesst sich Vf. jener Meinung an, welche den Sitz der serösen Anhäufung in den Lungenbläschen und nicht zugleich oder gar ausschliesslich in dem Bindegewebe des Lungenparenchyms sucht; insofern sei daher auch die Benennung Lungenödem unrichtig. — Rücksichtlich der *Herzkrankheiten* kam C. nach zahlreichen Beobachtungen zu dem Resultate, dass die Stenose der Mitralklappe häufiger sei, als die Insufficienz derselben, dass die Diagnostik der Herzklappenfehler noch keineswegs die vermeinte höchste Stufe der Entwicklung erlangt habe, und dass sich namentlich das auf Insufficienz bezogene Geräusch im I. Moment gewöhnlich auf Stenose beziehe.

Indem wir dem Vf. für seine klinischen Rückblicke unsern Dank zollen, fügen wir den Wunsch bei, dass dieselben fortgesetzt, und im Interesse des Fortschrittes und der Wissenschaft auch von andern klinischen Lehrern ähnliche Berichte und Abhandlungen mitgetheilt werden möchten.

Dr. **H. L. v. Guttceit.** Die Cholera in Orel im Jahre 1847. Ein Beitrag zur Kenntniss dieser Krankheit. gr. 8. VII und 140 S. Leipzig 1848. Verlag von O. Wigand. Preis: 1 fl. 15 kr. C. M. (25 Silbergr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Vf. gibt sich in vorliegender Monographie als eifrigen Anhänger der Herren Rademacher und Krüger-Hansen zu erkennen. Wer keine besondere Anhänglichkeit an die Anschauungsweise dieser Herren fühlt, dürfte von den 8 Kapiteln, in welche das Buch abgetheilt ist, nur jene über Nosographie, Aetiologie und Prognose lesbar, die Nosologie und Therapie ungeniessbar finden.

Von 40,000 Einwohnern der Stadt Orel erkrankten vom 1. September bis Ende November 2200, und starben 1075; somit erkrankte jeder 18, und starb jeder 37. Einwohner. An Durchfall und andern, Choleraepidemien angehörigen Zufällen, litt die Hälfte der Einwohner. Die meisten Opfer gehörten den niederen Ständen an. Im Thierreiche konnte G. keine

gleichzeitig vorkommenden ähnlichen Krankheitszustände wahrnehmen. Die verschiedenen Grade der Krankheit, welche in Folge der miasmatischen Einwirkung wahrgenommen wurden, beschreibt G. als: Cholerakollern, Ch.-Magendruck, Ch.-Bauchpulsation, Ch.-Bauchschmerz, Ch.-Uebelkeit, Ch.-Durchfall, Ch.-Hysterie, Ch. vera.

In der *Aetiologie* vertheidigt G. die Entstehung durch ein Miasma, welches sich an verschiedenen Orten, wo die Krankheit auftritt, überall neu und verschieden stark erzeugt. Den Contagionisten, welche gegenwärtig neuerdings, wie z. B. Thielmann, die Einschleppung durch Contagium vertheidigen, tritt G. entschieden entgegen.

Obwohl Vf. (S. 25) ein „erklärter Feind aller nichtsnutzigen Theorien" ist, erklärt er doch S. 46 in der *Nosologie* in Rademacher's Redeweise, dass „die Krankheit weder eine Nitrum-, noch eine Eisen-, noch eine Kupferkrankheit, sondern ein Organleiden, und höchst wahrscheinlich des Hirns und Rückenmarks ist." S. 50 wird bewiesen, dass das die Cholera erzeugende Organleiden mit Nitrum-, Kupfer- und Eisenaffection verbunden ist. — Wenn wir uns nach einem anatomischen Charakter der Krankheit umsehen, so finden wir S. 52 die Belehrung, dass alle Leichenöffnungen nach acuten Krankheiten über den wahren Sitz des Uebels die Aerzte vollkommen im Dunkeln lassen, und nur Anlass zu unfruchtbaren schädlichen Hypothesen gegeben haben. Wer an dieser Wahrheit noch zweifelt, bedenke, dass selbst der „geistreiche" Krüger-Hansen gesagt hat: „dass es eben so thöricht sei, in den Leichen den Grund eines solchen Uebels zu suchen, als es thöricht wäre, auf der Brandstätte die Ursache eines stattgefundenen Feuerschadens erkennen zu wollen."

In dem Kapitel über Therapie finden wir eine Zusammenstellung der in den letzten Choleraepidemien bekannt gewordenen Erfahrungen. Leider weiss Vf. selbst kein wirksames Mittel anzugeben, „obwohl es ganz gewiss in der Natur einen Körper gibt, der das Organleiden des Cerebrospinalsystems, welches das Wesen der Cholera ausmacht, heilt." Eine ansehnliche Candidatenliste von vegetabilischen Mitteln wird S. 119 für Freunde des Experimentirens in Vorschlag gebracht.

Dr. **Georg Weber**, prakt. Arzt in Kiel: Theorie und Methodik der physikalischen Untersuchungsmethode bei den Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane. In ihren Grundzügen dargestellt 8. VIII. und 128 S. Nordhausen 1849. Verlag von Ad. Büchting. Preis 1 fl. 8 kr. (3/4 Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Wie der Vf. in der Vorrede sagt, hatte er nur die Absicht, einen Leitfaden an die Hand zu geben, welcher die Grundlehren der modernen Diagnostik enthalten, eine Einleitung zu dem Studium der bekannten grösseren Werke geben sollte. Der Weg, den er einschlug, und den wir nur billigen

können, ist nicht rein dogmatisch, sondern in strittigen Fällen kritisch, wobei Vf. mit vollkommener Sach- und Literaturkenntniss die wichtigsten, verschieden abweichenden Meinungen beleuchtet, und nach Umständen die wahrscheinlichste aufstellt, oder die Frage unentschieden lässt. Die in dieses Fach einschlagenden Leistungen sowohl der französischen Schule, von Laennec an bis auf die neuesten in Monographien und Zeitschriften niedergelegten Erfahrungen und Lehren der deutschen Schule eines Škoda, Zehetmayer, Jaksch, Hamernjk u. s. w. werden an entsprechenden Orten berücksichtigt und namhaft gemacht. Treffend unterscheidet Vf. die Richtung der beiden genannten Schulen, dass erstere sich abmühte, pathognomische Zeichen für gewisse Krankheiten aufzufinden, während letztere das wahrgenommene Phaenomen durch Anwendung physikalischer Gesetze in seiner Abhängigkeit von gewissen anatomischen Verhältnissen zu begreifen strebt, ohne Bezugnahme auf eine gewisse Krankheitsspecies.

Das Werkchen zerfällt in 2 Abtheilungen; in der ersten werden die *Athmungs-*, in der zweiten die *Kreislaufsorgane* abgehandelt. In der *ersten Abtheilung* werden die Inspection, Palpation, Percussion und die Auscultation, und die einzelnen sich ergebenden Symptome, jedes Symptom seinem Charakter, seiner physikalischen Bedingung und diagnostischen Bedeutung nach erörtert. Zur besseren Orientirung wird in kurzem Umrisse die anatomische Lage der Theile eingeschaltet. — Die *zweite* die Kreislaufsorgane betreffende *Abtheilung* ist verhältnissmässig weitläufiger abgehandelt, weil die Entdeckungen der neuesten Zeit den Umfang dieses Fachs insbesondere bedeutend erweitert haben. In einer vorausgeschickten Einleitung wird die Unentbehrlichkeit einer genauen Diagnostik der Herzkrankheiten eben so kurz als treffend nachgewiesen. Die Blutbewegung (S. 53—62), der Einfluss der Respirations- und Herzbewegungen auf dieselbe, der Herzstoss (S. 63—74), die Töne und Geräusche im Herzen und den grossen Arterien (S. 77—106) sind sorgfältig gewürdigt. Mit grösserer Genauigkeit, als man dies in den meisten früheren Werken findet, sind die auscultatorischen Erscheinungen an den Arterien und Venen (S. 109—128) abgehandelt, wobei Vf. Hamernjk's Werk (Physiol.-pathol. Untersuchungen u. s. w. 1847) vorzüglich benützt hat.

Wir können dieses Werkchen des in der literärischen Welt schon anderweitig vortheilhaft bekannten geistreichen Vf., welches sich sowohl durch kurze, bündige und dabei doch klare und lehrreiche Darstellung einerseits, anderseits durch möglichst vollständige, dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft entsprechende Behandlung dieses Gegenstandes auszeichnet, einem Jeden empfehlen, der sich mit der Untersuchungsmethode der Athmungs- und Circulationsorgane und der Theorie der Erscheinungen vertraut machen, oder seine Kenntnisse über die Fortschritte des betreffenden Faches in den letzten Jahren ergänzen will.

Dr. **Karl Georg Neumann.** Heilmittellehre nach den bewährtesten Erfahrungen und Untersuchungen in alphabetischer Ordnung. 2 Thle. gr. 8. X und 635 S. Erlangen 1848. Verlag von F. Enke. Preis: 5 fl. C. Mze. (3⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Reiss.

Mit grosser Spannung und vieler Erwartung ergriff Ref. das obgenannte Buch, indem er seinen längst genährten heissesten Wunsch „eine Pharmakologie von einem vielbeschäftigten praktischen Arzte nach langjähriger Erfahrung herausgegeben zu sehen" realisirt fand. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, überraschte des Vf. Vorgang ohne systematische Anordnung Ref. auch keineswegs, obwohl er den angegebenen Grund, dass bei jedem Systeme häufige Wiederholungen stattfinden müssen, nicht für stichhältig findet; denn erstens ist jede Ordnung doch immer besser als gar keine, dann sind Wiederholungen auch bei dem vom Vf. gewählten Verfahren unvermeidlich. Ueberhaupt darf wohl die ganze Einleitung als Raisonnement nicht als massgebend für die Beurtheilung des ganzen Werkes betrachtet werden, und Ref. übergeht sonach gleich zum speciellen Theile. Was die einzelnen, in alphabetischer Ordnung aufgeführten Mittel anbelangt, so findet Ref. die Zahl derselben viel zu gross, namentlich vom Standpunkte des Vf. aus; letzterer scheint dieses selbst zu fühlen und entschuldiget sich hier mit der Bemerkung, dass das erwähnte Mittel nicht mehr im Gebrauch sei, dort aber, er (Vf.) habe es nie angewandt. Die Pietät, verschollene Mittel immer wieder nachzuschleppen, scheint gerade in der Pharmakologie am unrechten Orte zu sein; denn des Ballastes ist schon so viel, dass auch das stärkste Gedächtniss zum Erfassen nicht mehr hinreicht. Die Anwendung des bekannten Grundsatzes: Wer mit wenigen Mitteln nicht auszureichen weiss, wird auch mit vielen seinen Zweck nicht erreichen, hätte der Neuzeit mehr entsprochen, und für die kritische Richtung des Vf. einen sprechenderen Beweis geliefert, indem gerade nur auf diesem Felde ein erfahrener Arzt thätig sein kann und soll. Es ist zwar nothwendig, der naturhistorischen und chemischen Eigenschaften eines Heilmittels in jeder Pharmakologie zu erwähnen, doch wird man eine Vollständigkeit in dieser Hinsicht um so leichter vermissen, weil eigene Handbücher (medicinische Botanik, Waarenlehre etc.) darüber bestehen; auch ist eine genaue Kenntniss der Droguen für den Arzt deshalb nicht unbedingt nöthig, weil er blos nach gegenwärtigen Verhältnissen das Recept verschreibt, die richtige Wahl aber des angegebenen Medicamentes dem Apotheker überlassen muss. Wichtiger ist schon die Bereitungsart der verschiedenen chemischen Präparate, da nach derselben die Wirkung oft nicht unbedeutend modificirt auftritt, von welchem Gesichtspunkte aus betrachtet Jeder eine Pharmacopoea universalis höchst erwünscht, und

zur Prüfung der verschiedenen Meinungen und Förderung der Wissenschaft erspriesslich finden dürfte.

Der wichtigste Abschnitt einer jeden Pharmakologie ist ohne Zweifel jener über die Wirkung der Medicamente, und hier namentlich sind wir berechtigt von der langen, geläuterten Erfahrung des Vf. die lehrreichsten Aufschlüsse zu erwarten. Doch vermisst man schmerzlich überall die in der Neuzeit mit Recht so sehr beliebte Trennung der Wirkung in die physiologische und therapeutische. Ref. ist zwar vollkommen mit dem Vf. einverstanden, wenn er behauptet, dass die bis jetzt aus dieser Sonderung gewonnene Ausbeute gering ist, nichts destoweniger hält er jedoch dieses für den einzigen Weg, um vereint mit der Chemie namentlich der organischen ein Erfassen des Zusammenhanges zwischen Medicament und Heilung, oder mit andern Worten zu einer rationellen Pharmakodynamik zu erreichen. Von diesem Ziele sind wir zwar noch weit entfernt, doch um so willkommener muss uns jeder Schritt vorwärts sein.

Auf die Wirkungsweise der Arzneimittel folgt die Indication in den einzelnen Krankheitsformen. Zweckmässiger scheint vorerst das Festhalten an allgemeinen pathologischen Zuständen, denen sich ja ohnehin dann die einzelnen nosologischen Formen leicht unterordnen lassen. Auch gewährt dieser Vorgang den Vortheil, dass so gestaltete Bücher für den Anfänger, namentlich für Hörer der Medicin viel nutzbringender sind, indem der Studirende nur schrittweise weiter geführt wird, leichter den Zusammenhang zwischen Mittel und Heilung einsieht, und vorzüglich dann, wenn wie bisher in Oesterreich das Studium der Pharmakologie dem der allgemeinen Pathologie unmittelbar folgt, der speciellen Therapie aber vorhergeht. Dieses Kapitel ist des Ref. Ansicht nach das vorzüglichste, weil gerade darin der Vf. uns seine langjährige Erfahrung bietet. Recht interessant sind die Vergleiche, welche Vf. zwischen den für eine bestimmte Krankheitsform empfohlenen Mitteln zieht, die zahlreiche Versuche und hundertfache Beobachtungen voraussetzen. Möchten nur auch die oft apodictisch hingestellten Sätze wirklich als unfehlbare Axiome immer und überall gelten!

Auffallend ist schliesslich die geringe Sorgfalt, welche Vf. der sogenannten Receptirkunde widmet. Abgesehen von dem, was Vf. in der Einleitung sagt, erwähnt er die Form, in welcher das Mittel zu geben sei, so wie dessen gewöhnliche Dosis nur sehr kurz, ja oft gar nicht und doch sind diese Umstände höchst wichtig, namentlich wenn das Buch für jüngere Aerzte nutzbringend sein soll.

Uebrigens enthält das Buch treffliche Bemerkungen an sehr vielen Stellen, die man in andern Pharmakologien vergebens suchen wird.

Dr. **J. H. Schürmayer**, Grossherzoglich Badischer Medicinalrath. Handbuch der medicinischen Polizei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates zu akademischen Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für *Aerzte und Juristen.* gr. 8. XVI. und 553 S. Erlangen. Verlag von Ferd. Enke 1848. Preis: 4 fl. 3 kr. C. M. (3 Thlr. 2 Ngr.)

Besprochen vom k. k. Bezirksarzte Dr. Nowák.

Dass die medicinische Polizei im Laufe der letztverflossenen dreissig Jahre eine Unzahl von neuen Thatsachen, neuen Beobachtungen und Erfahrungen in sich aufnehmen musste, dass viele Ansichten früherer Jahre theils ganz umgestossen, theils wenigstens berichtigt und geläutert worden sind, ist wohl Jedem, der diesen wichtigen Zweig der Medicin während der ebengedachten Periode nicht vernachlässigte, zu Genüge bekannt. Trotzdem fehlt es gar sehr an compendiösen, besonders für den Schul- und Selbstunterricht, zumal für Aerzte *und* Juristen gleich brauchbaren und die erwähnten Umwandlungen und Fortschritte bis auf die neueste Zeit gebührend berücksichtigenden sogenannten „Hand-" und „Lehrbüchern" dieses Faches. Wie unzureichend z. B. als Lehrbuch jetzt bereits das bei seinem ersten Erscheinen recht beifällig aufgenommene diesfällige Werk von Bernt geworden sei, werden am besten jene Universitätsprofessoren bezeugen können, die noch bis vor wenig Monaten gezwungen waren, dasselbe als Grundlage ihrer Vorträge zu benützen. Schon um dieses einzigen, den meisten österreichischen Universitäten nur zu wohl bekannten Umstandes-willen freut es Ref. höchlichst, den geehrten Leserkreis dieser Vierteljahrschrift auf ein Werk aufmerksam machen zu können, das es gar sehr verdienen möchte, jenem bereits durch und durch obsoleten Bernt'schen Schulbuche substituirt zu werden. Es ist für diesen Gebrauch freilich ein kleiner Uebelstand, dass Schürmayer bei der Abfassung seines „Handbuches" absichtlich vermied, „in die verschiedenen bestehenden medicinal-polizeilichen Gesetzgebungen auf irgend eine Weise einzugehen"; aber einestheils gewährt auch kein anderes Handbuch eine vollständige derlei Uebersicht und müsste, um nur in Beziehung auf die österreichischen Medicinalpolizei-Gesetze die gewünschte Vollständigkeit zu gewähren, selbst das Bernt'sche Handbuch vielfach verbessert und mit bedeutenden Zusätzen vermehrt werden, anderseits dürfte in der gegenwärtigen allgewaltigen Umschwungsepoche auch die medicinalpolizeiliche Gesetzgebung Oestreichs und Deutschlands eine wesentliche Umgestaltung erleiden, eine gar sehr veränderte Form erhalten; endlich meint in dieser Beziehung Schürmayer mit Recht, dass ein akademischer Lehrer, der sich veranlasst sehen sollte, das vorliegende Handbuch seinen Vorlesungen zu Grunde zu legen, es sich ohnediess schon zur Aufgabe machen werde, bei Erläuterung der verschiedenen Materien in die positive Gesetzgebung einzugehen (S. VII.).

Wenn aber Ref. Schürmayer's Handbuch für geeignet erklärt, an den Universitäten Oestreich's als Lehrbuch benützt zu werden, so weiss er recht wohl, dass er diesem „Handbuche“ einen Werth zuerkenne, auf den, wenn dieser wirklich vorhanden, der Vf. mit vollem Rechte stolz sein darf. Ref. hält es demnach sowohl gegenüber dem Vf., als gegenüber den Universitäten Oestreichs für seine Pflicht, die so eben ausgesprochene inhaltsschwere Empfehlung des neuen Werkes wenigstens einigermassen zu rechtfertigen.

Fasst man die Aufforderungen, welche an ein beim Universitätsunterrichte den Vorlesungen über Medicinalpolizei zu Grunde gelegtes „Handbuch“ gerechter- und billigerweise gemacht werden können, kurz zusammen, so dürfte man im Wesentlichen verlangen, dass dieses Handbuch wohl den *ganzen* Gegenstand, aber auch *nur* diesen, und zwar entsprechend den bis in die *jüngste* Zeit gewonnenen, *richtigen* Erfahrungen und Ansichten, in einer Art behandle und erschöpfe, welche eben so sehr von Weitschweifigkeit und unnützer Gelehrsamkeitskrämerei, als von Oberflächlichkeit, Unklarheit der Darstellung und übermässig dogmatischer Fassung der vorgetragenen Lehren entfernt ist. Soll vollends ein derlei Handbuch für Aerzte *und* Juristen *gleich* benützbar sein, so muss es der Vf. genau verstanden haben, sein Object von diesen zweierlei mitunter stark divergirenden Standpunkten aufzufassen, und es in einer Sprache zu erörtern, die weder dem Arzte noch dem Juristen unverständlich erscheint. So schwierig aber auch eine solche Aufgabe gefunden werden möge, so rühmlich hat dieselbe der tüchtige Vf. des vorliegenden Handbuches gelöst. Ref. getraut sich dies wenigstens in so fern zu behaupten, in so fern das Schürmayer'sche Werk *ärztlicherseits* beurtheilt werden kann. (Eine Kritik des Werkes vom *juridischen* Gesichtspunkte aus zu liefern, kann ihm aus naheliegenden Gründen gar nicht in den Sinn kommen.)

Dass Schürmayer in seinem „Handbuche“ den *gesammten* Gegenstand behandle, den man unter dem Ausdrucke „medicinische Polizei“ zu begreifen gewohnt und berechtigt ist, geht schon aus der einfachen Uebersicht des sogenannten „Inhalts“ hervor. Es wird genügen, hier nur die Aufschriften der sämmtlichen einzelnen Bestandtheile des Werkes der Reihe nach anzuführen. Sie lauten: „Begriff und Zweck der medicinischen Polizei, ihr Verhältniss zur Polizei überhaupt und zum Staate.“ §. 1—28. „*Erster Abschnitt. Oeffentliche Gesundheitspflege.* Entfernung von Krankheitsursachen.“ §. 29—35. „*Erstes Kapitel.* Gänzliche Vernichtung von Krankheitsursachen. Verhinderung erblicher Krankheitsursachen. Verhinderung erblicher Krankheiten.“ §. 36—56. „Wegräumung schädlicher äusserer Einwirkungen. (Sorge für ungestörtes Fötusleben; — Entfernung schädlicher Einflüsse bei der Geburt der Kinder; — die physische Erziehung der Kinder; — gesunde Speisen und Getränke; Schutz gegen gesundheitsnachtheilige

Einwirkung von Geräthschaften; Aufsicht auf verschiedene Fabricate wegen möglicher gesundheitsnachtheiliger Einwirkung; Sorge für gesunde Wohnplätze; Anstalten gegen Gesundheitsbeschädigung durch wildwachsende Giftpflanzen; Anstalten gegen die Einwirkung thierischer Contagien; Anstalten gegen Beschädigung durch Verkauf von Gift; Vorkehrungen gegen gefährliche Thiere; — Geisteskranke; — Selbstmord, Anstalten zur Abwendung von Gesundheitsbeschädigung und Lebensgefahr durch mechanisch-gewaltsame Einwirkungen; Sorge für gesunde Gefängnisse und Strafanstalten; Sorge für einen der Gesundheit möglichst schadlosen Betrieb der Gewerbe.)" §. 57 — 260. „*Zweites Kapitel.* Schutzanstalten gegen ansteckende Krankheiten." §. 261—275. „Vernichtung der Ansteckungsfähigkeit durch polizeiliche Anstalten." §. 276—302. „Abhaltung contagiöser Krankheiten an der Landesgränze." §. 303—315. „Massregeln gegen contagiöse Krankheiten im Lande." §. 316—328. — „*Drittes Kapitel.* Schutzanstalten gegen miasmatische Krankheiten." §. 329. — „*Zweiter Abschnitt. Oeffentliche Krankenpflege.* Heilung ausgebrochener Krankheiten." §. 330. — „*Erstes Kapitel.* Herbeischaffung der Heilmittel. Sorge für tüchtiges ärztliches Personal." §. 331 — 352. „Sorge für materielle Heilmittel, Arzneimittel, Apotheken und Apotheker." §. 353—359. „Sorge für hilfliche Chirurgen, Wundarzneidiener." §. 360. „Sorge für Krankenwärter." §. 361. „Sorge für das Vorhandensein chirurgischer Instrumente und Blutegel." §. 362. „Sorge für das Vorhandensein der nöthigen Bandagen und Maschinen." §. 363. „Sorge für Badeanstalten und Gesundbrunnen." §. 364. „Sorge für Anstalten zur Heilung bestimmter Uebel." §. 370—411. „Verhinderung der Quacksalberei." §. 412—417. „Sorge für Hülfe bei allgemein verbreiteten Krankheiten." §. 418—427. „Sorge für einzelne Erkrankte." §. 428—429. „Armenpflege im Allgemeinen." §. 430—483. „Sorge für Rettung bei Scheintod und Unglücksfällen." §. 484—491. „*Dritter Abschnitt. Die Medicinal-Behörden.*" §. 492 — 507. Wie umfassend aber diese einzelnen Abschnitte des Werkes ausgearbeitet seien, dürfte schon daraus zu entnehmen sein, dass z. B. in jener Unterabtheilung, welche von der „Verhinderung erblicher Krankheiten" handelt, auch die „Massregeln gegen Concubinat und Proletariat", und die „Massregeln gegen unmittelbare Anreizung zur Unsittlichkeit"; „öffentliche Dirnen, Bordelle", ferner in jener Unterabtheilung, welche die Aufschrift führt: „Sorge für die physische Erziehung der Kinder", auch die „Kleinkinder-Bewahranstalten und Kleinkinder-Schulen", die „Gymnastik" und der „Schulbesuch", endlich in jener von der „Sorge für einen der Gesundheit möglichst schadlosen Betrieb der Gewerbe" nicht nur die mannigfaltigen „chemischen Schädlichkeiten beim Gewerbbetrieb, sondern im §. 27 auch jene Schädlichkeiten besprochen werden, welche beim Kunst- und Gewerbbetrieb mechanisch einwirken." Eben so sind in der Abtheilung: „Sorge für Rettung bei Scheintod

und Unglücksfällen, nebst andern hierher gehörenden Gegenständen die Kennzeichen des Schein- und wirklichen Todes, die Leichenschau, so wie auch die Hülfe bei Scheintod und Unglücksfällen" gebührend berücksichtigt worden.

Sehr zweckmässig muss man bei der so ausnehmend grossen Masse von Material die Einrichtung finden, dass S. das minder Wichtige von dem mehr Wichtigen schon in der äussern Form unterscheiden liess, dadurch nämlich, dass dieses als der eigentliche Inhalt des Buches, jenes dagegen gleichsam als Nebensache in den zahlreichen, mit kleinerer Schrift gedruckten „Anmerkungen" geboten wird. Letztere — die Anmerkungen — enthalten häufig sehr gründliche wissenschaftliche Controversen, und gerade dadurch, dass S. derlei kritische Erörterungen fast ausschliesslich in diese ebenerwähnten „Anmerkungen" verwiesen hat, verlieh er seinem Gegenstande eine höchst werthvolle Klarheit und Uebersichtlichkeit, um so mehr, als er selbst in diesen Anmerkungen jedes Haschen nach gelehrter Vornehmthuerei, jede überflüssige Weisheitskrämerei sorgfältig zu vermeiden bemüht war.

Dass Verf. übrigens den in dem vorliegenden Handbuche dargestellten wichtigen Gegenstand vollkommen bewältigt habe und als vollendeter Meister beherrsche, beweist fast jedes einzelne Kapitel des Buches. Es war aber diese Meisterschaft bei S. auch mit Grund zu erwarten, da er sich bekanntlich schon seit Jahren unausgesetzt mit allen Zweigen der Staatsarzneikunde eifrigst und auf das Erfolgreichste beschäftigt. Eben diese exacte Durchbildung des Vf. lässt es ausserdem leicht begreifen, dass wir ihn in seinem Handbuche nirgends einseitigen, oder wohl gar extremen Ansichten ober baroccen Ideen huldigen, sondern überall auf dem Wege eines besonnen prüfenden, durch und durch praktischen Mannes vorwärts schreiten sehen. — Weil dem aber so ist, und weil S. seinen in diesem „Handbuche" vorgetragenen Gegenstand bis in die neueste Zeit vollständig kennt, und denselben mit wahrhaft ausgezeichnetem Tacte mundgerecht zu machen verstanden hat, kann auch hier von einer näheren, von einer ganz genauen Kritik dieses Buches keine Rede sein. Was von S. etwa wirklich anders dargestellt worden ist, als es z. B. Ref. erwartet hätte, das hat Vf. eben nicht vielleicht aus Unkenntniss oder falscher Auffassung bereits vorhandener wissenschaftlicher Ergebnisse, sondern in Folge eigenthümlicher Anschauung anders dargestellt, und eine Kritik dieser besondern Anschauungsweise würde am Ende einer gelehrten Polemik auf ein Haar gleichsehen und den Raum dieser Blätter weit überschreiten. — Dass, nebenbei gesagt, selbst der Styl, in welchem dies Handbuch geschrieben, ein lichter, ungezwungener, abgerundeter, angenehmer sei, wird wohl kaum von irgend Jemanden, der dasselbe liest, in Abrede gestellt werden. Nicht minder lobenswerth sind Druck und

Papier. — Und somit schliessen wir diese Anzeige mit dem herzlichen Wunsche, dass dieses gediegene Handbuch der medicinischen Polizei recht bald jene allgemeine Anerkennung und Benützung erfahren möge, die dasselbe nach unserer Ueberzeugung im vollen Masse verdient.

Neueste Literatur über die Cholera orientalis.

Besprochen von Dr. Löschner.

Dr. **G. A. Königsfeld.** Kurze Darstellung des Weltganges der Cholera vom August 1817 bis Jäner 1837 und der gegen dieselbe durch die Erfahrung am meisten erprobten Schutzmittel. Nebst kurzem Hinblick auf ihre neuesten Wanderungen und Fortschritte. — Für Aerzte und Nichtärzte bearbeitet. Verlag von Ernst Ter Meer. Aachen 1848. gr. 8. Preis: 24 kr. (¼ Thlr.)

Dr. **Rudolph von Beckedorff.** Die Cholera, ihre Ursachen, ihre Verbreitung, ihre Abwehr und ihre Heilung. Vermuthungen, nicht blos für Aerzte geschrieben. gr. 8. Berlin. Verlag von Veith et Comp. 1848. Preis: 24 kr. (¼ Thlr.)

Dr. **Fleischer.** Die Cholera. Ihr eigentliches Wesen, ihre Kennzeichen und die Schutzmittel gegen dieselbe. XII. u. 64. S. gr. 8. Leipzig C. A. Haendel 1848. Preis: 1 fl. 3 kr. (21 Slbgr.)

Dr. **Remer** und Dr. **Neugebauer.** Die asiatische Cholera, ihre Behandlung und die Mittel, sich gegen sie zu wahren, nach früheren Erfahrungen und den neuesten Beobachtungen für Aerzte und Nichtärzte bearbeitet. X. u. 117 S. gr. 8. Görlitz. Verlag der Heyn'schen Buchhandlung. Preis: 54 kr. (18 Slbgr.)

Dr. **Lindgren**, Versuch einer Nosologie der Cholera orientalis. gr. 8. Kasan. Gedruckt in der kais. Universitäts-Typographie 1848. In Commission bei O. Wigand in Leipzig. Preis: 1 fl. 30 kr. (1 Thlr.)

Dr. **W. Hamburger.** Ueber das Wesen der asiatischen Brechruhr und die Behandlung derselben mit Secale cornutum. gr. 8. Dresden und Leipzig. Arnoldische Buchhandlung 1849. Preis: 1 fl. 3 kr.

Dr. **C. J. Heidler.** Die epidemische Cholera, ein neuer Versuch über ihre Ursache und Behandlung, ihre Schutzmittel und die Furcht vor derselben. Erste Abtheilung VIII. u. 176 S. gr. 8. Leipzig. F. A. Brockhaus 1848. Preis: 1 fl. 30 kr. C. M. (1 Thlr.)

Die Werke über die asiatische Cholera, mit welchen die Aerzte im laufenden Jahre die Literatur zu bereichern bemüht waren, haben — wenige ausgenommen — entweder gar keinen oder höchstens historischen Werth; Ref. will demnach in der Anzeige derselben mehr übersichtlich verfahren und nur einzelne einer umfänglicheren Besprechung unterziehen. — Eine Bemerkung kann Ref. jedoch hier nicht unterdrücken, die nämlich, dass die meisten Schriftsteller über die Cholera nur als Gelegenheitsschriftsteller auftreten, in Meinungen aller Art sich ergehen, ohne diese auf organische Physik und Chemie, Experiment und Physiologie zu stützen. So muss man immer wieder schon hundertmal gesagte Dinge lesen, die für den Laien selbst zu schlecht, oft genug directen Unsinn behaupten. — Es

ist nicht mit Unrecht so weit gekommen, dass man jede Broschüre über die Cholera mit Widerwillen in die Hand nimmt, und ungelesen bei Seite legt. Leider wird dadurch auch manches Gute bei Seite geschoben, das freilich sparsam unter der Spreu gemischt ist. Die Aerzte demnach und durch sie vielleicht auch das grosse Publicum zu warnen vor unnützem Geldverwerfen durch den Ankauf mit Wohlfeilheit lockender Broschüren ist die erste Aufgabe dieser von Zeit zu Zeit erscheinenden übersichtlichen Anzeige, die wir von Zeit zu Zeit zu wiederholen gedenken; die zweite, auf gute Schriften aufmerksam zu machen, und wahrhaft Werthvolles in denselben zu empfehlen. Die Einleitung zu unserer übersichtlichen Besprechung machen wir mit dem Werkchen des Dr. G. A. Königsfeld. — Es gibt das jedem Arzte Bekannte über den Weltgang der Cholera, nebst einer Uebersicht der erprobtesten Schutzmassregeln und einer Reihe von Aphorismen, die in der Mehrzahl ganz nutzlos sind. Da jedoch Hr. Königsfeld auch für Nichtärzte geschrieben hat, so dürfen wir keinen eigentlichen wissenschaftlichen Massstab anlegen, und geben unser Urtheil dahin ab, dass die Broschüre im Jahre 1848 dem ärztlichen Publicum gar nichts, den Laien aber auch nur wenig nützen kann.

Dr. Rudolph v. Beckedorff schrieb Vermuthungen über die Cholera *nicht blos für Aerzte.* Hr. v. B. hat diese Vermuthungen vor 17 Jahren geschrieben, und das Manuscript seit der Zeit im Pulte ruhen lassen. — Hätte er es bei seinem Wiederauffinden lieber den Flammen übergeben, als der freien Presse: er würde sich, der zwar einmal Medicin studirt hat, aber nicht ausübender Arzt, sondern seit langer Zeit Gutsbesitzer ist, nie einen Cholerakranken gesehen, über Cholera nichts als eine Gelegenheitsbroschüre und einige Zeitungsartikel gelesen hat — der von Anatomie und Physiologie so gut wie nichts versteht, und jeder wissenschaftlichen Ansicht bar und ledig ist, — er hätte sich, sage ich, selbst den grössten Dienst erwiesen. Warum hat er geschriftstellert, der Mann, der von einem Gute lebt? — Um der Welt zu sagen, dass die Cholera in einer durch Krampf bedingten Verschliessung des Leberganges ihren Grund hat; dass sie — die Verschliessung des Leberganges — durch ein Contagium sich weiter verbreite u. s. w. Und alles dies ist auf eine Art bewiesen und durchgeführt, dass man glauben sollte: es sei zur Schande der Arzneiwissenschaft mit Absicht so geschrieben.

Dr. Fleischer in Wien liess auch ein für Aerzte und Nichtärzte zugleich geschriebenes Büchelchen erscheinen, das einem allgemeinen Bedürfnisse abhelfen sollte. Nachdem er Jahre lang ganze Bibliotheken ausgebeutet; Alles, was er über die Cholera vorfand, gelesen und geprüft; nichts als grelle Widersprüche, nichts Einiges, nichts Ganzes, nichts Erschöpfendes angetroffen hatte, machte er sich daran ein Buch zu schreiben, in welchem das Beste von Allem enthalten sein soll, was er selbst erfah-

ren, selbst gelesen und geprüft hat. Nun — und was ist sein Werk für eine Leistung? Offenherzig gesagt: keine grosse. Im 1. *Abschnitte* wird eine Geschichte der Cholera gegeben vom Jahre 1817 bis 1831, kurz, unvollständig und Jedermann bekannt; — im 2. *Abschnitte* 1. Name und eigentliche Bedeutung des Wortes Cholera; 2. die eigentlichen Symptome, wie oftmal schon besser gegeben; 3. der Unterschied zwischen der Cholera indica und der sporadischen Brechruhr, reducirt auf den Satz. „Die Europäische scheint auf einer katarrhalisch - rheumatischen Affection des Darmcanals, die Asiatische auf einer Paralyse der Centralorgane des gesammten irritablen Systems zu beruhen" (Albers), und einige Unterschiede zwischen dem Secret und dem Erguss der Flüssigkeiten der „in der ganzen Oberfläche des Körpers aufgehobenen Blutbewegung." — Im 3. *Abschnitte*: Wesen der Cholera, werden 41 Meinungen verschiedener Aerzte und wörtlich die des Dr. Albers in Berlin angeführt, welche dem Vf. am meisten behagt: die Cholera besteht in einer Lähmung der Centralorgane der gesammten irritablen Sphäre etc. — Im 4. *Abschnitte* werden über die Ursachen: ob Contagium, ob Miasma? wieder verschiedene Meinungen angeführt; der Vf. erklärt sich für's letzte. — Im 5. *Abschnitte:* Die Behandlung. Nach einigen Ausfällen auf die Therapie vertheidigt der Vf. den Aderlass. Potio Riveri, Aq. menthae, Ipecacuanha, Kälte (Eis) u. s. w.; kurz das gewöhnliche allemal Angegebene. „Nach Umständen das oder jenes" — aber nichts Sicheres. — Die angehängte pathologische Anatomie und das beste Schutzmittel gegen die Cholera: Vermeidung der Gegend, wo sie herrscht, sind — die erste eben so seicht, als die zweite unausführbar. Das Werkchen beweist, wie leicht Bücher zu machen sind, und ein schlechter Schriftsteller muss der sein, der nicht in zwei Tagen das ganze Werk verfasst; es gehört ja das allerwenigste dem Verfasser.

Prof. Dr. Remer und Dr. Neugebauer haben gemeinschaftlich ebenfalls für Aerzte und Nichtärzte ein Werkchen über die Cholera veröffentlicht. Wir wollen nicht erst untersuchen, ob sie beiden Parteien Genüge geleistet haben oder dies überhaupt konnten, deshalb keinen streng wissenschaftlichen Massstab anlegen, da wir glauben, dass Bücher für Aerzte und Nichtärzte zugleich verfasst immer ein Unding sind und sein müssen. Wir wollen blos sehen, ob sie, wie die früheren, ganz nutzlos geschrieben haben oder ob Anordnung und Durchführung lobenswerth seien, denn für nothwendig oder unentbehrlich oder die Wissenschaft auch nur im Geringsten fördernd halten wir das Werkchen keineswegs. —

Nach einer gedrängten aber gut und verständlich geschriebenen Skizze der *Geschichte der Cholera* unterscheiden die Verfasser 4 *Stadien*: 1. das Stadium der Cholera-Disposition, 2. das des Cholera-Durchfalls, 3. das der eigentlichen Cholera und 4. das der Krisen und Nachkrankheiten. — Das 2. Stadium zerfällt nach ihnen in die gastrische, rheuma-

tisch-entzündliche und krampfhafte Form. Das 3. Stadium in die erethische, asphyktische oder paralytische Form und die Kindercholera. In einem eigenen Kapitel werden die anatomischen Charaktere nach vielen Gewährsmännern mitgetheilt, doch die des Darmcanals keineswegs vollständig gewürdigt, auf welche doch gewiss ein bedeutendes Gewicht zu legen ist. — Bezüglich der Ursachen glauben die Verfasser nicht, dass das die Cholera erzeugende Gift blos atmosphärischen Ursprungs sei, sondern „dass die Erzeugung des giftigen Agens primär von den physikalischen Kräften der Erdrinde abhänge." Sie reden hier der Eisenmann'schen Hypothese das Wort und besprechen dann bei der Aufführung der die Cholera bedingenden physikalischen Verhältnisse: die Ueberladung der Luft mit Feuchtigkeit, deren Temperatur, Elektricität und chemisches Verhalten und schliessen, dass die erste Entstehung der Cholera nur durch die Einwirkung eines miasmatischen Giftes erklärbar sei; die Contagiosität der Cholera halten sie jedenfalls für eine nur sehr bedingte und suchen deren nächste Ursache in der Sphäre des Blut- und des damit so eng verwebten Ganglienlebens — Blutvergiftung nach Eisenmann.

Erkenntniss der Krankheit und Vorhersage sind empirisch gut durchgeführt. Die *Therapie* befasst sich mit der Lebensordnung und der Behandlung der einzelnen Stadien. In der Choleradisposition werden Mittel gegen die einzelnen Symptome empfohlen: Senfteige auf die Magengegend, Kirschlorbeertropfen, aromatischer Thee und Tropfen aus Tinct. opii crocat. dr. 1, Tinct. Valerian. aether. dr. 1 β, Tinct. aromat. dr. 3 (30 bis 40 Tropfen). Einreibungen mit Campherspiritus, Salmiakgeist etc. Chinin. — Bei Choleradurchfall ist nach der Form zu verfahren. Bei der gastrischen Form Brechmittel (Ipecacuanha), Opium, Mucilaginosa; bei der entzündlichen allgemeine oder örtliche Blutentziehungen: innerlich Natron oder Kali mit Aq. laurocerasi, Salmiak, Colombo, Rheum. Bei der krampfhaften narkotische Mittel, Nux vomica, Camphora, Oleum petrae, Rad. Sumbul. — Bei der ausgebildeten Cholera sind die Mittel verschieden, je nachdem sie den erethischen oder paralytischen Charakter an sich trägt; bei ersterer neben den bekannten äussern Mitteln innerlich nach den vorherrschenden Symptomen Magister. Bismuthi, Extract. hyoscyami, die Präparate des Natron, Ipecacuanha, Opium etc. Bei letzterer (der paralytischen Form) alle Mittel zur Wiederbelebung und Bethätigung des Kreislaufes. — Hierauf werden die Nebenindicationen bezüglich der einzelnen belästigenden Symptome durchgenommen und die Mittel dagegen empfohlen. Zum Schlusse ist eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Heilmittel in der Cholera angehängt. Diese sind: Blutentziehungen, Kalomel, Natron, Magnesia, Ammonium, Kohle und ihre Verbindungen mit Oxygen, Hydrogen, Chlor, Moschus, Ipecacuanha, Veratrum, Narcotica, Pflanzenalkaloide, Wismuth, Säuren, Transfusion, Galvanismus, Bäder, Hautreize.

Ueberblicken wir das ganze Werkchen nochmals, so erscheint unser Urtheil gerechtfertigt, dass die Wissenschaft dadurch gewiss keinen Zuwachs erhalten hat; wohl aber, dass es als ein gut geschriebenes, für Nichtärzte aber kaum besonders brauchbares Sammel- und Uebersichtswerkchen des besten über diese jammervolle Krankheit bisher Bekannten anzusehen und mithin unter den vielen ähnlichen Büchern über Cholera zu empfehlen sei.

Dr. Lindgren hatte schon im Jahre 1830 und 1831 sowohl in Journal-Artikeln, als auch in einer eigenen Schrift betitelt: „Der epidemische Brechdurchfall beobachtet zu Nischney-Nowogorod. Dorpat 1831" seine Ansichten über Pathogenie und Therapie der Cholera niedergelegt, und theilt in dem angeführten Werke das Resultat seiner Forschungen bezüglich der Nosologie der Krankheit, dem Publicum zur Prüfung mit. Die Abhandlung zerfällt in zwei Abschnitte, von welchen der Vf. selbst sagt: Dass „der eine die allgemeine Darstellung der asiatischen Cholera enthält, nach der Idee des Organismus als einer die Selbsterhaltung und Selbstentwickelung erstrebenden einheitlichen Totalität aufgefasst, der andere, specielle, mit Berücksichtigung der erfahrungsgemäss die Krankheit begünstigenden Bedingungen auf analytischem Wege eine Lösung der im ersteren enthaltenen Probleme zu finden sucht." Nach ihm ist die Cholera eine Lähmung (Paresis oder Paralysis) des Plexus cardiacus oder eine Lähmung dieses und der Oberbauchnervengeflechte. „In ihrer reinsten Form, nach der sie eben „Cholera" benannt worden ist, stellt sie sich nämlich dar: als eine mehr oder weniger rasch sich entwickelnde Lähmung der die reproductiv-irritable Sphäre beherrschenden Nervengeflechte, d. i. als ein mehr oder weniger schnelles Erlöschen der Reproduction oder des organischen Stoffwechsels im Capillarsysteme mit den entsprechenden Veränderungen im Blute. Dadurch entstehen durch antagonistische Aufregung der Oberbauchnervengeflechte und zwar der Plexus gastrici, mesenterici und des Plexus hepaticus mittelst reflectorischer Wirkung des Rückenmarkes vicariirende Ausscheidungen in den von diesen beherrschten Organen, d. h. übermässige, mehr wässerige Se- und Excretionen im Speisecanal und eine vermehrte, aber wegen krampfhafter, oder durch Contraction und Turgescenz der Duodenalhäute hervorgebrachter Verschliessung des Ductus choledochus dem Zwecke des Organismus nicht entsprechende Gallensecretion der Leber. Während durch jene Se- und Excretion des Speisecanals eine grosse Menge wässeriger mit Eiweiss gemengter Flüssigkeit ausgeschieden wird, strotzen Gallengänge und Gallenblase, deren umgebendes Zellgewebe im Leichname sogar gelb gefärbt ist, von einer ansehnlichen Menge kohlenstoffreicher, dunkler und consistenter Galle, welche neben anderen Hindernissen auch wegen ihrer grösseren Consistenz sich nicht frei ins Duodenum zu ergiessen vermag. Dann, weil es gerade der Bestimmung der Verdauungsorgane diametral zuwiderläuft, den gehemmten Stoffwechsel im irritablen Systeme, also die in den Haargefässen aufhörende Bildung flüssiger und fester, reproductiver und excrementieller Stoffe zu ersetzen, so wird in jenen Organen auch *nur* die Tendenz dazu sichtbar, und diese kann blos durch Excretion der materiellen Substrate des Stoffwechsels realisirt werden: es strebt nämlich der Organismus die Beeinträchtigung des Stoffwechels wenigstens dadurch zu compensiren, dass er durch die Organe der Assimilation das Substrat

der *flüssigen* Reproduction und Ausscheidung: Das *Blutserum*, so wie auch die Substrate der *festen*: den *Kohlen-* und *Stickstoff* zu entfernen sucht."

Die hier aufgestellte Ansicht sucht der Vf. durch die Beleuchtung der einzelnen Symptome der Cholera und mittelst einiger eingewebter Versuche an Thieren zu erklären und geht hierauf zu den einzelnen Formen der Cholera über. Er unterscheidet 5 derselben: die Cholerine, die Cholera activa, die Cholera subparalytica, die Cholera asphyctica und die Cholera sicca, und sucht schliesslich in dem ersten Abschnitte die Reactionssymptome auf die ihm eigenthümliche Weise vom physiologischen Standpunkte nämlich aus zu erklären.

Im 2. Abschnitte werden sowohl die äussern Causal-Verhältnisse gewürdigt, als auch die Rechtfertigung der entwickelten Ansichten des Vf. vom Standpunkte der Physiologie, und namentlich durch Versuche an Thieren versucht. Es wäre unmöglich, den ganzen Entwicklungsgang derselben hier auch nur einiger Massen wiederzugeben, indem selbst ein im Allgemeinsten gehaltener Auszug eine bedeutende Räumlichkeit in Anspruch nehmen würde. Wir sprechen demnach unser Urtheil über die hier angezeigte Schrift dahin aus, dass die vom Vf. angeführte Ansicht über das Wesen der Cholera und ihr in die Erscheinungtreten mit einem grossen Aufwande von Gelehrsamkeit, einer grossen Masse von beweisenden Versuchen zu begründen angestrebt worden sei. Mag auch diese Begründung hier und da sehr breit und mit weit her deducirenden Beweisen überfüllt, und daher die Lectüre des ganzen Werkes etwas anstrengend und mühevoll sein, so wird doch Niemand, dem es um echte Begründung wissenschaftlicher Gegenstände zu thun ist, das Werk unbefriedigt aus der Hand legen. Ob übrigens die Ansicht des Vf. bezüglich des Wesens der Cholera die richtige sei, trotz dem, dass sie durch alle möglichen Versuche und Beweise scheinbar erhärtet ist, dürfte wohl nicht so bald entschieden werden, und wir wagen in dieser Beziehung um so weniger eine absprechende Meinung zu äussern, da wir überzeugt sind, dass bis itzt weder eine Vergiftungstheorie, noch eine Nervenparalysirungs-Ansicht, noch eine Localisationstheorie, noch irgend eine andere aus der Luft gegriffene hingereicht hat, das Wesen der Cholera befriedigend zu erklären. Des Vf. Werk gehört wenigstens unter diejenigen, welche ihren Gegenstand im echt wissenschaftlichen Sinne aufgefasst und durchgeführt haben, und es wäre im Interesse der Arzneiwissenschaft zu wünschen, dass auch die andern Ansichten über die Cholera mit gleicher Wissenschaftlichkeit und Gründlichkeit vertreten worden wären und fortan vertreten würden.

Dr. Hamburger hat in einer vor Kurzem erschienenen Schrift: „Das Mutterkorn und seine ausserordentlichen Heilwirkungen in Nervenkrankheiten". seine Ansichten über das genannte Mittel dem ärztlichen Publicum vorgelegt (vgl. Vierteljahrsch. Bd. 20 Lit. Anz. p. 2). Auch in der gegenwär-

tigen Schrift finden wir im 2. Abschnitte derselben einen Auszug aus jener grössern Schrift in gedrängter Kürze und die Begründung der Anwendung des Secale cornutum in der Cholera, nachdem im ersten Abschnitte die Ansicht aufgestellt worden ist, dass die Cholera in der gehemmten Innervation des Rückenmarks als nächster Ursache bestehe. Vf. sucht dies aus dem Symptomencomplexe der Krankheit, der Abnahme der Wärme, des Turgor vitalis, der sinkenden Lebensthätigkeit im Bereiche des Blutlebens, der verminderten Absonderung des Urins und der Galle, den schmerzhaften Contractionen der Muskeln, der eigenthümlichen Veränderung der Stimme, so wie aus den einzelnen Stadien der Cholera und den Ergebnissen der Leichenöffnungen auf positive und negative Art darzuthun; mustert hierauf die zeither übliche Therapie und schliesst bezüglich der Anwendbarkeit des Mutterkorns auf folgende Weise: „Ist das Mutterkorn das merkwürdige Agens, welches das ganze Nervensystem mit seiner belebenden, reizenden und tonisirenden Kraft durchdringt und in allen Richtungen die vitale Energie der Nervencentren erweckt und kräftigt, dann ist wahre Adynamie der Functionen, wo man ihr immer im Organismus begegnet, die Stelle, wo das Mutterkorn im Gebrauch gezogen werden muss. Namentlich ist es die in der höhern Nervensphäre ausgesprochene Adynamie, die durch irgend eine Ursache gesunkene Energie des Gehirns und Rückenmarks, wogegen das Secale cornutum seine wirklich wunderbaren Erfolge äussert. Klinische Erfahrungen so wie anatomische Befunde haben dies hinreichend sichergestellt, und Regeneration und Consolidation der Nervensubstanz scheint mit der Hebung und Belebung der Energie derselben gleichen Schritt zu gehen.“ Wenn nun der gesammte Symptomencomplex der ausgebildeten Cholera auf gehemmte Innervation der höheren Nervencentren hindeutet, ja nur der gehemmten Innervation des Rückenmarks, einer Art Subparalyse desselben als ihrer Causa proxima zugeschrieben werden kann; welche Potenz, sagt Verf. weiter, können wir diesem die endliche Vernichtung des Organismus abzweckenden Grundleiden entgegengesetzen, als das Mutterkorn, das in seinem schnellen Erfassen und belebenden Durchdringen der höheren Nervensphäre kaum seines Gleichen hat! u. s. w. — Der Erfahrung muss es anheim gestellt bleiben, ob sich das Mutterkorn in der Cholera als ein so ausgezeichnetes Mittel bewähren wird, wie es der Vf. vom theoretischen Standpunkte aus angibt. Das Werkchen ist übrigens mit Fleiss und Sachkenntniss geschrieben.

Wir schliessen unsere Uebersicht mit dem Werke von Dr. Heidler. Der unermüdlich thätige Vf., welcher schon im Jahre 1831 „über die Schutzmittel gegen die Cholera“, das kohlensaure Gas besonders anempfehlend, auch diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zugewendet hatte, veröffentlicht jetzt eine grössere Arbeit über die Cholera, in welcher er sich vorzüglich zum Vorwurfe gemacht hat, zu beweisen, dass das Choleramiasma dem animalischen Naturreiche angehöre, und dass es ein „*Menschen epidemisch vergiftendes strichweise wanderndes Luftinfuso-*

rium sei.“ Das Werk zerfällt in 4 Kapitel. 1. Die Furcht vor der Cholera, 2. die Schutzmittel gegen dieselbe, 3. die epidemische Ursache und 4. der Krankheitsprocess der Cholera; (Wesen und Behandlung derselben).

Bezüglich der *Furcht vor der Cholera* vertheidigt der Verfasser die von sehr Vielen getheilte Ansicht, dass sie ein nicht unwichtiges Moment der Erkrankung und des traurigen Ausganges derselben sei. — Bezüglich der *Schutzmittel* betrachtet H. als letzten Zweck derselben: 1. Das Miasma in der Luft zu zerstören, 2. seiner Verbreitung oder Uebertragung von einem Lande, einer Stadt oder Person auf die andere Gränzen zu setzen, 3. es von unserem Körper abzuhalten, 4. unsere Empfänglichkeit für die Einwirkung desselben zu beseitigen oder zu vermindern, endlich 5. die Entwicklung der höheren Grade der Krankheit zu verhüten. Als äusseres Schutzmittel empfiehlt er wie im Jahre 1831 das kohlensaure Gas, als innere Präservativmittel die „natronhaltigen und säuerlichen“ u. s. w. und behauptet: „Alles was sonst wo immer geeignet ist, einen venös-congestiven Reizzustand der Baucheingeweide und zunächst der Digestionsmembranen, als die wissenschaftlich „vermuthlichste theilweise“ Bedingung der Choleragefahr zu vermindern, muss uns bei dem jetzigen Stande unseres theoretischen und praktischen Wissens als ein (theilweises und indirectes) inneres Schutzmittel gegen dieselbe erscheinen.“ Das 3. Kapitel, das stärkste und dasjenige, weshalb eigentlich H. dieses Werk geschrieben hat, bespricht die äussere Ursache der Cholera. Er beweist vor Allem aus dem ersten Auftreten der Krankheit, ihrem Ursprunge und Verbreitung, der Richtung des Zuges, der Witterungsverhältnisse, des Vorkommens nach den Höhepunkten u. s. w. — kurz, erschöpfend nach allen Richtungen — negativ und positiv, dass ein Miasma eigentliche Ursache der Cholera sei, und dass dies thierischer Natur sein müsse, Luftinfusorien. Alle möglichen Einwürfe gelten nichts, er geht sie selbst erschöpfend durch, weiss auf jeden zu antworten, und schliesst mit E h r e n b e r g’s Mittheilungen über den organischen Meteorstaub. — Wahrlich man muss gestehen, der Vf. hat sich mit Aufopferung bemüht, seine Ansicht zu beweisen und klar zu machen. Ob es ihm gelungen, Viele oder Wenige zu überzeugen, und eine bisher ganz in Dunkel gehüllte Erscheinung aufzuklären, möge der Leser selbst entscheiden, der den redlichen Willen H.’s nur rühmend anerkennen muss. — Hier bricht die erste Abtheilung ab, und wir behalten uns vor, nach Erscheinen der zweiten noch einmal auf dies Werk zurückzukommen, um den Werth desselben nach der Auffassung des Ganzen zu würdigen.

A. F. Günther, Lehrbuch der Physiologie des Menschen für Aerzte und Studirende. I. Band, enthaltend die allgemeine Physiologie, auch unter dem Titel: Lehrbuch der allgemeinen Physiologie. Enthaltend die allgem. physiol. Chemie, die allgemeine Histologie und die allgemeinen Gesetze der Lebenserscheinungen. Mit 3 Kupfertafeln und mehreren Holzschnitten. gr. 8. XVIII und 660. S. Leipzig b. Teubner 1845. Preis: 5 fl. 15 kr. C. M. (3½ Rthtr.) II. Band. Erste Abtheilung. Enthaltend die specielle Physiologie. Auch unter dem Titel: Lehrbuch der speciellen Physiologie. I. Abtheilung. Enthaltend die Physiologie der vegetativen Functionen. Mit 2 Stahlstichen und mehreren Holzschnitten. gr. 8. VIII und 304. S. Leipzig bei Teubner. 1848. Preis: 2 fl. 38 kr. C. M. (1¾ Rthl.)

Besprochen von Prof. Kurzak.

Der Verf. hat die gewöhnliche Eintheilung der Physiologie in einen allgemeinen und speciellen Theil beibehalten, aber einige Gegenstände, welche in der Regel in der allgemeinen Physiologie abgehandelt zu werden pflegen, der speciellen Abtheilung zugewiesen. Es sind dies die Unterschiede der Organisation und des Lebens beim Manne und Weibe, bei den verschiedenen Menschen-Raçen. Die specielle Physiologie ist ihm nämlich die Lehre vom Leben des Individuums und vom Leben der Gattung. Dieses wird aber in das Gattungsleben im Individuum (weibliches und männliches Geschlechtsleben, Entwicklung des Individuums) und in das Leben der Gattung im Menschengeschlechte (Raçen etc.) abgetheilt. — Diese Abtheilung der abzuhandelnden Gegenstände war wohl auch der Grund, warum auf dem Titel des ersten, die allgemeine Physiologie enthaltenden Bandes und der bis jetzt erschienenen ersten Abtheilung der speciellen Physiologie der Inhalt näher bezeichnet worden ist. Der erste Band bringt aber mehr, als auf dem Titel angegeben wurde, da ausser dem Chemismus der Pflanzen, der Thiere und des Menschen, der allgemeinen Geweblehre und der Auseinandersetzung der allgemeinen Lebenserscheinungen in einem eigenen Kapitel auch die Lehre über Organisation, über die Unterschiede zwischen organischen und unorganischen Körpern, zwischen Pflanzen und Thieren, diesen und dem Menschen vorkömmt. Wie der Titel andeutet, hatte der Verf. nur die Physiologie des Menschen bearbeitet, hiebei aber den Bau und die Lebenserscheinungen bei der Pflanze und dem Thiere in der Art vor den Augen behalten, dass überall, wo es zur klareren Darstellung erforderlich war, auch auf diese der nöthige Rückblick geschehen ist.

Im *ersten Bande* ist die Uebersicht der chemischen Vorgänge in der organischen Natur mit einer grösseren Ausführlichkeit (S. 46—189) gegeben worden, als dies sonst in den physiologischen Lehrbüchern geschieht. Diese Ausführlichkeit kann aber bei der immer zunehmenden Wichtigkeit der organischen Chemie und der durch sie ermöglichten gründlicheren Einsicht in die organischen Bildungsvorgänge nur gutgeheissen werden. Mit einer grösseren Vorliebe ist aber der histologische Theil dieses Bandes bear-

beitet worden. Die Erklärung hievon liegt wohl nicht blos in der Wichtigkeit dieser, vorzugsweise in der neuesten Zeit bereicherten Lehre, sondern sicherlich auch in dem Umstande, dass der Vf. selbst in diesem Bereiche viele Untersuchungen vorgenommen und einen reichen Vorrath eigener Beobachtungen über die Formelemente des organischen Körpers gesammelt hat. Dadurch ist es ihm aber auch möglich geworden, manchen Stein zu diesem bei weitem noch nicht vollendeten Lehrgebäude zu liefern, manche zweifelhafte Beobachtung zu berichtigen oder wenigstens zu bestätigen. Allerdings ist seit dem Erscheinen dieses ersten Bandes wieder manches Neue hinzugekommen, was aber der Verf. im zweiten nachzutragen nicht unterlässt. — Weniger befriedigt hat den Ref. das Kapitel über die allgemeinen Gesetze der Lebenserscheinungen, bei deren Auseinandersetzung er hie und da, namentlich bei der Lehre über die Lebensabschnitte, die Temperamente, eine der Bearbeitung der anderen Kapitel mehr entsprechende grössere Ausführlichkeit gewünscht hätte. Doch mag der Verf. manches für die erst im speciellen Theile zu liefernde Entwicklungsgeschichte des menschlichen Körpers aufgespart haben. Die im Texte gegebenen Holzschnitte und die diesem Bande beigefügten Kupfertafeln liefern durchgehends deutliche und insbesondere letztere sehr wohlgelungene Abbildungen der zarteren histologischen Gegenstände.

Die bis jetzt erschienene *erste Abtheilung der speciellen Physiologie* hat die Erklärung der vegetativen Sphäre des individuellen Lebens zum Inhalte. Somit sind noch zwei oder drei Abtheilungen dieses zweiten Bandes zu erwarten, und es bleibt nur zu wünschen, dass dieselben rascher nachfolgen, als dies nach dem Erscheinen des I. Bandes mit der ersten der Fall gewesen ist. Die Bearbeitung dieses Abschnittes der speciellen Physiologie muss insofern eine dem Lehrzwecke vollkommen entsprechende genannt werden, als bei derselben auf alle, zur vollständigen Belehrung nöthigen Momente gleichmässig Rücksicht genommen wurde, die Erklärung der Functionen überall auf eine klare Darlegung des feineren Baues der Apparate, der chemischen Zusammensetzung der betreffenden Stoffe und Theile sich gründet, und überdies auch die Entwicklung der einzelnen Organe beim Foetus, dann ihre Verschiedenheit im Thierreiche in bündiger Fassung beigegeben ist. Selbst auf die pathologischen Zustände wird Rücksicht genommen. Auch fehlt es nicht an literärischen Nachweisungen.

Vorzüglich ausführlich sind die Nahrungsmittel und Getränke (nach Tiedemann) abgehandelt. Als einen Vorzug der Art der Bearbeitung dieser Abtheilung muss der Ref. die geschichtliche Durchführung der die einzelnen Vorgänge beleuchtenden Untersuchungen und Beobachtungen anführen, und die Benützung selbst der neuesten Forschungen lobend hervorheben. Dahin gehören: z. B. die schönen Untersuchungen Ludwig's über den Einfluss der Respiration auf den Blutdruck in den Gefässen (p. 193).

die Forschungen Engel's über die Capillargefässe (p. 195), Schmid's über das Blut der Pfortader (p. 240) u. s. w. An mehrfachen eigenen Untersuchungen, insbesondere im histologischen Fache hat es Verf. gleichfalls nicht mangeln lassen. Ref. glaubt die namhafteren Resultate derselben hier mittheilen zu sollen, indem er hinzufügt, dass die Angabe der Untersuchungen des Verf. im Gebiete der Histologie der elementaren Theile nur aus dem Grunde unterbleibt, weil dieselben ohne Anführung der Resultate ähnlicher, fremder Forschungen, somit ohne grosse Weitläufigkeit nicht wohl mittheilbar sind. — In Betreff des *lappigen Baues der Leber* ist der Verf. nach vielfachen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass *bei den meisten Thieren,* besonders bei dem Schweine, weniger beim Pferde und Rinde, am wenigsten bei dem Hunde und der Katze, *ein lappiger, bei dem erwachsenen Menschen aber ein durchaus gleichmässiger, nichtlappiger Bau der Leber besteht.* So wie aber auch in anderen Beziehungen der Foetus und das Kind des Menschen die bei den höheren Thieren vorkommenden Formen wiederholt, so ist es auch hier. Beim Foetus und Kinde des Menschen setzt sich wie bei den Thieren von der Glisson'schen Kapsel aus eine zellstoffige Scheide auf den Gefässen bis in das Innere der Leber fort, und gränzt dort allerdings die einzelnen Abtheilungen von einander ab, wird aber im Fortschreiten des Wachsthums und der Entwicklung durch die eigentliche Lebersubstanz verdrängt. (S. 22.) — *Den Uebergang der Leberzellen und ihres Inhaltes in die feinsten Gallengänge* glaubt Vf. in folgender Weise annehmen zu können. Die Zelle durchläuft von ihrem Entstehen bis zu ihrer vollständigen Füllung mit Fett oder Bilin mehrere Veränderungen. Während die alten Zellen am Ende dieser Veränderungen stehen, müssen jüngere in der Mitte und die jüngsten am Anfange dieser Laufbahn sein. Die älteren machen den jüngeren Platz. Wenn nun die zwischen einer Gefässschlinge liegenden Zellen, nach Krause in der Zahl von 6—8, die verschiedensten Alter des Zellenlebens repräsentiren, so können die ältesten sich an einander reihen; die dadurch gebildete Reihe dürfte nur die sich berührenden Theile der Zellenwände durch Dehiscenz und Auflösung verlieren, um in eine Röhre überzugehen, in deren Innerem nun die Galle liegen müsste. Diese Röhre würde mit anderen ähnlichen zusammentreffen, bei der Berührung würden ebenfalls die trennenden Scheidewände verloren gehen und so müsste ein feines Netz von Gallencanälchen entstehen, das dann auch nothwendig mit den grösseren Gallencanälchen zusammentreffen, und in diese einmünden müsste. Auch können ja, wie wir dieses bei der Bildung anderer röhrigen Gebilde sehen, mehrere Reihen von Zellen in ein Canälchen übergehen. Denken wir uns nämlich die jüngsten Zellen den Wänden der Blutgefässe zunächst liegend, weil von diesen das Bildungsmaterial ausgeht, so würden die ältesten und zum Platzen geneigten in der Mitte liegen. Platzen sie wirklich, so bilden die jüngeren selbst ein Rohr, in welches

der Inhalt ergossen wird, und in welchem die folgende Generation ebenfalls untergeht. Im weiteren Verlaufe dieser feinsten Gallencanälchen werden sie ganz allmälig und unmerklich von einer Tunica propria umgeben, deren Epithel sie zugleich darstellen. Ist einmal ein solcher Gang gebildet, so sind wir auch auf bekanntem Terrain, denn wir haben nun die bekannten grösseren, durch Injection sichtbar zu machenden Gallengänge. Noch spricht für diesen oder doch ähnlichen Zusammenhang der Gallencanäle mit den Gallenzellen Folgendes: Injicirt man nämlich von dem Lebergallengange aus, und füllt sich dabei ein Theil der feineren und feinsten Gänge, ohne dass grosse Extravasate geschehen, so findet man hier und dort die injicirte Masse in ganz kleinen Portionen, bisweilen nur wie einen Nabel ausgetreten. Dieses scheinen dem Vf. die Stellen zu sein, wo die häutigen Gallencanäle mit den Zellen zusammenhängen. (S. 26.)

Ueber die Entwicklung der Darmzotten beim Foetus beobachtete Vf. Folgendes: Schon bei dem dreimonatlichen Foetus findet man sehr verschiedene Formen und Entwicklungsstufen der Darmzotten. Die Anfänge derselben sitzen auf erhabenen Leistchen, gleichsam Wucherungen der Schleimhaut. Diese Linien bestehen aus kernhaltigen Zellen, die sich von denen der Schleimhaut durch die Grösse unterscheiden; auch werden sie durch Weingeist etwas dunkler, als diese. In der Mitte einer solchen erhabenen Linie bilden sich nun immer mehr und mehr solche Zellen, wodurch eine stärkere Erhebung dieser Stelle bedingt wird. Auf diese Weise gehen aber oft mehrere Darmzotten von verschiedenen Entwicklungsstufen von einer solchen Linie aus, und es gewinnt das Ansehen, als ob sie durch Spaltung des Leistchens entstanden wären. Schon wenn die Zotte als ein eben so langes als breites Säckchen erscheint, findet man, dass sie aus zwei Schichten verschiedener Zellen besteht; die äusseren Zellen sind grösser, haben das relative Uebergewicht über die inneren, behalten ihre Zellennatur stets bei, und gehen in das Epithelium über. Die inneren oder tieferen Zellen sind weit kleiner, doch deutlich kernhältig, und bilden die eigentliche Zotte, den Körper derselben. Diese kleinen Zellen sind gegen die Spitze der unterdessen schon mehr cylindrisch gewordenen Zotte nicht ganz regelmässig fünfeckig, wohl auch in Reihen gestellt, während sie gegen die Basis hin zwar weniger regelmässig fünfeckig, aber doch scharf von den Zellen der Schleimhaut geschieden sind. Gegen das Ende des Foetuslebens im siebenten bis achten Monate verlieren diese Zellen für das Auge des Beobachters ihre scharfen Begränzungen, und es bieten sich demselben nur noch zahlreiche Kerne dar. An der Basis findet man dieses Schwinden zuerst, an der Spitze später, bis in gleicher Ordnung auch die Kerne schwinden. Bisweilen glaubte der Vf. ein zartfaseriges Gewebe an deren Stelle treten zu sehen (S. 29). — *Zur Bestimmung der Spei-*

chelmenge wurde bei einem gesunden *Pferde* in einen Stenon'schen Gang ein Röhrchen eingebunden, und der Speichel während des Fressens von Heu in ein grosses Glas geleitet. Die in diesem binnen 25 Minuten sich ansammelnde Quantität des Speichels betrug über 400 Gramm. (S. 49). Dass *Reizungen des N. vagus* ausser der Bewegung des Schlundes auch Contractionen des Magens zur Folge haben, sah der Vf. bei zwei durch den Nackenstich getödteten Hunden. Wurden die Wurzeln dieses Nerven gereizt, so erfolgte wohl Bewegung des Schlundes, aber nicht des Magens. Die Reizung desselben Nerven in der Brusthöhle bewirkte aber deutliche Contraction des Magens (S. 67). — Die Versuche von Oesterlen über *das Eindringen von Kohle vom Darmcanale aus in das Blut* wurden an Kaninchen und Hunden öfter wiederholt. Anfangs war auch Vf. der Ansicht, dass die feinen Splitterchen der Kohle durch die Darmzotten in die Blutgefässe eindringen, denn er fand eben so wie Oesterlen, 1—4 Stückchen in einem oder dem anderen Bluttropfen. Allein je sorgfältiger er in den folgenden Versuchen zu Werke ging, so dass er einige Blutgefässe unterband, aber sich auch die Hände wusch, in ein anderes Zimmer ging und andere Instrumente nahm, um jede Verunreinigung mit Kohlenstaub zu vermeiden, desto weniger fand er davon im Blute, so dass er einige Male auch nicht eine Spur auffinden konnte. Er glaubt daraus schliessen zu können, dass in der Regel ein Uebergang fester Stoffe aus dem Darmcanal in das Blut nicht Statt findet, dass aber doch durch kleine Verletzungen der Darmschleimhaut dergleichen kleine Körperchen in das Blut eindringen können (S. 138). — Zur Lehre von der *Entwickelung der Lymphgefässe* werden nachstehende Beobachtungen angeführt: Bei dreimonatlichen Embryonen findet man in der Schenkelbeuge schon die Lymphdrüsen als zarte runde Knötchen mit glatter Oberfläche, zu denen man die durchaus klappenlosen, durch zartere Feinheit von den Blutgefässen zu unterscheidenden Lymphgefässe gehen sieht. Unter das Mikroskop gebracht, findet man diese Knötchen aus lauter kernhaltigen Zellen bestehen, an denen noch keine Ordnung der Lagerung, keine Andeutung von Gefässen unterschieden werden kann. Bei vier- bis fünfmonatlichen Embryonen konnte Vf. keine anderen Fortschritte bemerken, als dass die Zotten, aus denen die im Umfange grösser gewordene Drüse besteht, dichter gedrängt liegen und ein mehr gesättigtes Ansehen angenommen haben, so dass die Drüse undurchsichtig geworden ist. Die Gekrös-Lymphgefässe und Drüsen fand er auf derselben Entwickelungsstufe. Schneidet man kleinen Embryonen ein Stück Gekrös aus, und breitet es auf Glas aus, so wird man bald die Drüschen als kleine Knötchen, und neben diesen die Lymph- und Blutgefässe erkennen. Die erste Spur der Klappen sah er bei sechsmonatlichen Embryonen als dunklere Querstreifen, die in den folgenden Monaten

sich als wirkliche Klappen gestalten. Zu gleicher Zeit geht in den Drüsen die Entwicklung so weit fort, dass man unter den als Bildungsmaterial immer noch sehr reichlich vorhandenen Zellen die Lymphgefässe unterscheiden kann (S. 139). — Vf. bestätigt die schon durch Bischoff nachgewiesene *Aufsaugung stark narkotischer Gifte durch das Lymphgefäss-System.* Er unterband bei 3 Kaninchen, eben so wie Bischoff die Aorta hinter der Art. renalis, heftete u. s. w. In den gelähmten Hinterschenkel wurde durch eine Wunde Strychnin (gr. jj) gebracht, und nach $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Stunden starb das Thier unter Tetanus. Auch an dem Darmcanale hat er die Versuche von Bischoff wiederholt und bestätigt gefunden (S. 141). — Ueber die *Entwicklung der Schilddrüse* sind gleichfalls eigene Beobachtungen mitgetheilt. Bei einem dreimonatlichen Foetus sah er dieselbe aus zwei an der Seite schief von oben und aussen nach unten und innen des Ring- und Schildknorpels liegenden länglichen Wülsten bestehen, welche vor dem Ringknorpel und ersten Luftröhrenringe zusammenflossen. Die äussere Hülle bestand aus Bindegewebsfasern, das innere aus einer Anhäufung von Elementarkörperchen, kernhaltigen Zellen und aus grösseren Körperchen, die aus 6—10 durch ein unsichtbares Bindemittel zusammengehaltenen Zellen bestanden. Bei einem viermonatlichen Foetus war die äussere Form insofern vollendeter, als die beiden Hälften nach abwärts und vorn vor dem Ringknorpel und den obern Luftröhrenringen stärker geworden und völlig in einander verflossen waren, die Seitentheile aber als deutliche Hörner sich auf der Seite des Schildknorpels hinaufzogen. Dabei hatte das Volumen der Drüse um das Doppelte zugenommen. In Bezug auf das innere Gewebe konnte Vf. nur eine Abnahme der Elementarkörner, sonst keinen Fortschritt bemerken. In der fünf- bis sechsmonatlichen Frucht war die ganze Drüse nur etwas grösser, im Innern konnten keine Elementarzellen mehr bemerkt werden; die schon bemerkten kernhaltigen Zellen bildeten die ganze Masse der Drüse, und waren allerdings hier und da bei der sechsmonatlichen Frucht fast durch die ganze Drüse in deutliche Gruppen von 10 — 12 zusammengehalten. In der nun folgenden Zeit der Foetalperiode entwickelt sich im Innern der Drüse nur das Zerfallen in Lappen und Läppchen, indem sich zarte Scheidewände als specielle Hüllen der Lappen und Läppchen aus Bindegewebe formen. Auch bei Neugebornen konnte er die eigenen Zellenräume der Schilddrüse noch nicht finden. Der Entwicklungsgang der Schilddrüse war sonach folgender: An ihrer Bildungsstätte legen sich eine Menge Elementarkörner ab, die sich zu Zellen umformen. Diese Zellen gruppiren sich zu 10 — 15 — 20 in kleine Häufchen, welche die Grundlage zur Darstellung der beim neunmonatlichen Foetus und beim Neugebornen vorhandenen Lappenbildung gewähren. Die eigenthümlichen Zellenräume

dieser Drüse konnte Verf. erst im eilften Lebensjahre auffinden; doch fehlte ihm die Gelegenheit, sie in den ersten Jahren zu untersuchen (S. 152).

Den *ersten Herzton* erklärt Vf. für ein Muskelgeräusch, indem er anführt, dass derselbe ganz gleich ist dem Tone, den man bei der Zusammenziehung jedes nicht zu grobfaserigen Muskels wahrnimmt, dass der Ton mit der Systole beginnt und mit ihr aufhört, dass man ferner denselben an ausgeschnittenen und blutlosen Herzen hört. Doch werde dieses Geräusch noch durch folgende Verhältnisse verstärkt: durch die Entwicklung der Atrioventricularklappen und den Stoss des Blutes gegen dieselben, durch den mit der Systole zusammenfallenden Stoss des Herzens gegen die Brustwand und durch die Resonanz des Brustkastens (S. 173). — Der *zweite Herzton* werde aber wahrgenommen, weil das plötzliche Entfalten der Semilunarklappen und der Stoss des Blutes gegen dieselben eine Erschütterung der Arterien und ihres Inhaltes hervorbringt, den auch der leicht aufgelegte Finger fühlt (S. 175).

Die dieser Abtheilung des II. Bandes beigegebenen 2 Tafeln sind zur Versinnlichung der histologischen Daten bestimmt, die einzelnen Abbildungen deutlich und rein. Im Texte kommen nur einzelne Holzschnitte vor.

Nach dem bisher Vorliegenden hält Günther's Lehrbuch die Mitte zwischen den ganz ausführlichen, das ganze Detail wiedergebenden Werken über die Physiologie des Menschen, und den kurz gefassten Uebersichten dieser Wissenschaft, und es kann Jedem zum Studium empfohlen werden, dem es ohne grösseren Zeitaufwand um ein klares Bild des gegenwärtigen Wissens in diesem Felde zu thun ist.

Druck und Papier sind gut, Druckfehler aber nicht gar selten, und ein Verzeichniss derselben der 1. Abth. des II. Bandes nicht beigefügt.

Dr. **A. A. Berthold**, Prof. in Göttingen. Lehrbuch der Physiologie für Studirende und Aerzte. Dritte nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft bearbeitete Auflage. Erster Theil, enthaltend die allgemeine Physiologie. XII. und 382. S. Zweiter Theil, enthaltend die besondere Physiologie. VIII. und 640 S. gr. 8. Göttingen bei Vandenhöck und Ruprecht. 1848. Preis: 7 fl. 30 kr. C. M. (5 Rthlr.)

Besprochen von Prof. Kurzak.

Die erste Auflage dieses Werkes ist 1829, die zweite 1837 erschienen. Die gegenwärtig erschienene dritte hat den bedeutenden Fortschritten der Physiologie und ihrer Hilfswissenschaften entsprechende Umänderungen und Verbesserungen erfahren. Es ist eine fassliche und klare Darstellung der physiologischen Lehren, bei welcher der gegenwärtige Stand der Wissenschaft zur Grundlage diente.

In dem *allgemeinen Theile* sind neben den allgemeinen Betrachtungen über das Leben und seine Unterschiede, die Elementarformen und die aus ihnen hervorgehenden Flüssigkeiten und Gewebe, die chemische Zusammensetzung, von den allgemeinen Lebenserscheinungen die Wärme, Phosphorescenz und Elektricität erörtert, ausserdem aber auch die Seelenthätigkeiten auseinandergesetzt. Die Lehre vom Schlafe, dem Tode und der Verwesung macht den Schluss des ersten Bandes.

Der II. *Band* schildert in der *ersten Abtheilung* das Leben des Individuums, in der *zweiten* das Leben der Gattung (Zeugung, Entwickelung und Functionen des Foetus, Schwangerschaft und Geburt, Milchabsonderung). Bei der Bearbeitung der einzelnen Theile hatte der geehrte Hr. Vf. nicht die Absicht, die Untersuchungen und Forschungen, auf welche sich die physiologischen Lehren gründen, im Detail wiederzugeben. Seine Arbeit ist eine übersichtliche Darstellung der Ergebnisse jener Forschungen. Als solche musste sie diese Resultate ordnen und in kurzer Fassung zusammenstellen. Diesen Zweck hat er auch erreicht, und dabei des Thatsächlichen so viel mitgetheilt, als zur Erklärung der einzelnen Sätze dienlich war. Zum Behufe der weiteren Orientirung ist jedem Abschnitte ein Verzeichniss der den Gegenstand betreffenden Schriften beigefügt. Hätte der Ref. einen Wunsch auszudrücken, so wäre es dieser, dass im ersten Bande die Histologie der Elementarformen etwas weniger kurz ausgefallen wäre. Gerade wegen dieser Kürze dürfte Manches Anfängern, für welche vorzugsweise das Lehrbuch bestimmt ist, undeutlich bleiben. Auch dürfte wohl in einer künftigen Auflage die Darstellung des Chemismus einen grösseren Umfang zu gewärtigen haben. — In der *speciellen Physiologie* sind die organischen Functionen beim Menschen mit dem nöthigen Rückblicke auf die thierischen bündig und fasslich erläutert, und überall auch auf die Entwickelung der Organe im Foetus Rücksicht genommen worden. Studirenden und Aerzten, denen es um einen leichten und klaren Ueberblick der Physiologie zu thun ist, kann dieses Werk mit Recht empfohlen werden.

Druck und Papier sind sehr gut, die Druckfehler aber und darunter manche leicht verwirrende, wie p. 227 und 226 nicht alle aufgeführt.

Dr. **J. Budge,** Prof. zu Bonn. Memoranda der speciellen Physiologie des Menschen. Ein Leitfaden für Vorlesungen und zum Selbststudium. Mit 9 Kupfertafeln. Weimar. Landesindustrie-Comptoir. 1848. 12. VI und 226. S. Preis: 1 fl. 30 kr. C. M. (1 Rthlr.)

Besprochen von Prof. Kurzak.

Eine sehr gedrängte, bündige, klare Zusammenstellung der Lehren der speciellen Physiologie. Derselben ist der neueste Standpunkt dieser Wissenschaft zu Grunde gelegt. Das übrigens auch elegant ausgestattete Büchlein dürfte nicht blos Studirenden, sondern auch jenen Aerzten empfohlen

werden, welche nach einer längeren Pause in dem so fleissig bebauten physiologischen Gebiete wieder einen genügenden Ueberblick erlangen wollen.

Die beigefügten Tafeln erläutern die Entwickelungsgeschichte und die histologischen Daten.

Dr. **L. Verhaeghe.** Die Seebäder in Ostende, ihre Wirkung und Anwendung. 8. IV. 127. Berlin W. Adolf et C. 1849. Preis 45 kr. C .M. (½ Rth.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Der Verfasser ist seit dem Jahre 1843 durch eine über denselben Gegenstand verfasste grössere Monographie in französischer Sprache dem ärztlichen Publicum vortheilhaft bekannt. Die gegenwärtige Schrift ist nach seiner eigenen Angabe eine kurzgefasste Uebertragung der erwähnten Monographie, indem er in derselben nur, was Aerzte und Kranke am meisten interessiren könnte, mitzutheilen sich zum Vorwurf nahm. Von besonderem Interesse sind in derselben: die Abhandlung über das *Leuchten des Meeres*, dessen Ursache durch Ehrenberg's Entdeckung ausser allen Zweifel gesetzt ist, und die Abhandlung über die *Eigenschaften der Seeluft.* Zwar nicht reicher an Oxygen enthält sie bei weitem weniger kohlensaures Gas, als die des Continents; neben einem grossen Salzgehalte ist sie reicher an Wasserdünsten, dichter, aber nie von schädlichen miasmatischen Ausdünstungen verderbt, die Temperatur gleichmässiger; ihre beständige Bewegung macht sie zu einem ganz besondern Erregungsmittel für die unmerkliche Transspiration. Auf diese Punkte fusst Verhaeghe in guter Auseinandersetzung die trefflichen Wirkungen der Seeluft.

Die *Wirkungen der Seebäder* theilt er in physiologische und therapeutische; jene wieder in unmittelbare und consecutive; die Heilkraft derselben bestimmt die Temperatur, der Salzgehalt, die Dichtigkeit des Seewassers, der Wellenschlag, die Gemüthsbewegung beim Baden, die Seeluft, der Aufenthalt am Meeresufer, und etwa noch ein elektrogalvanisches, elektromagnetisches oder hydrogalvanisches Fluidum. Diesem letzteren, welchem andere Aerzte so vielen und so wichtigen Einfluss bei der Wirkung der Seebäder beimessen, schenkt Vf., da dasselbe noch gänzlich unbekannt ist, kein Vertrauen. Vollkommen recht hat Verhaeghe, wenn er die Resorption eines Theiles des Salzgehaltes während des Badens kräftig in Schutz nimmt, sie ist nirgends so auffallend sicher zu stellen, als beim Seebade. Die Anwendungsarten der Seebäder, ihre *tonisirende* und *resolvirende* Kraft sind gut, aber in allgemein bekannter Weise auseinander gesetzt, ebenso die Nebenwirkungen, welche mit dem Leben am Meere für Körper und Geist verbunden sind. Einer besonderen Aufmerksamkeit sind die Wellenbäder, die Meerdouchen, warmen Seebäder und warmen Sandbäder gewürdigt; sie sind jedenfalls die kräftigsten Anwendungsweisen. Den in-

nern Gebrauch des Meerwassers und die Seebäder indicirende Krankheitsformen sind auf kurze aber gründliche Weise nach Krankheitsklassen angegeben, hier und da bestätigende Erfahrungen mitgetheilt; sie bewiesen am besten des Verfassers ärztliche Tüchtigkeit. Das Werkchen ist übrigens stylistisch gut, ohne allen charlatanmässigen Schnickschnack und bombastische Grosssprecherei verfasst und verdient demnach die Aufmerksamkeit aller Derjenigen, die sich über Seebäder unterrichten wollen.

Dr. **E. Morwitz.** Geschichte der Medicin. 1. Band kl. 8. XXVI 472 S. Leipzig F. A. Brockhaus 1848. (als 4. Abtheilung der Dr. A. Moser'schen Encyklopädie der medicinischen Wissenschaften). Preis: 3 fl. C. M. (2 Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Wir haben in den letzten fünf Jahren in Deutschland einen ansehnlichen Zuwachs der medicinischen Literatur durch Geschichtswerke bekommen; ich erinnere an Häser, Isensee, Leupoldt, Hirschel, Quitzmann, Seitz, Rosenbaum, Kratzmann, u. s. w., grössere und kleinere Journalaufsätze im Janus und in anderen Zeitschriften nicht mitgerechnet; aber nur einige der oben genannten Werke und mehrere Aufsätze im Janus können wir als das Geschichtsstudium wahrhaft fördernd ansehen. Noch immer hat es Niemand so recht eigentlich unternommen, die Geschichte der Medicin im Einklange mit der ganzen Culturgeschichte des Menschengeschlechtes und mit genauer Würdigung aller kosmischen und tellurischen Ereignisse abzuhandeln; ein Werk, das einen ewigen Werth haben würde. Ich verkenne das Schwierige einer solchen Arbeit nicht, verkenne auch nicht, dass eine grössere Reihe von Jahren erforderlich wäre, ein wahres Geschichtsbuch von klassischem Werthe nach obigem Sinn zu verfassen; und würde demnach, wenn ein Stammwerk dieser Art so schwer ausführbar sein sollte, rathen, dass vorläufig die Geschichte der Medicin einzelner Staaten nach obiger Angabe verfasst werde, um endlich aus den einzelnen Werken ein ganz grosses zu Tage fördern zu können. Der Medicin würde ein solches Werk nicht nur zur grössten Zierde sein, sondern es ist nach meiner Ansicht sogar ein dringendes Bedürfniss.

Es ist eine Zeit der Revolution über uns gekommen, die mit Bestimmtheit eine neue Aera in Allem und Jeglichem des Staaten-, Kunst- und Wissenschaftlebens vorhersehen lässt; nicht mehr wird man in nächster Zeit, wie jetzt, blos dem Materiellen nachjagen, nur das Physische und Reale als Anfangs- und Ausgangspunkt alles menschlichen Wissens und Handelns erfassen, nicht mehr auch das Geistige aus dem Materiellen zu erklären wagen; es kömmt die Zeit und sie ist sehr nahe, wo die Philosophie wieder ihre Triumphe feiern, wo der Geist wieder zur Anerkennung kommen, wo der Geisteskräfte Mass und

Grösse nicht nur verächtlich nach dem physischen Gesetze berechnet, sondern wo dem Geiste selbst auch Rechnung getragen werden wird. Ein Geschichtswerk nach obigem Sinne würde diese Periode anbahnen, würde die Geister wecken aus der Sucht nach dem Materiellen und Physischen, würde sie hinleiten zu dem Höheren, dem wir im Grunde doch Alles — Alles danken. Möchte ich den Wunsch nicht umsonst und fruchtlos ausgesprochen haben!

In Morwitz's Geschichtswerk, so wenig es ein durch Originalität und Eigenstudium hervorgegangenes ist, wird der Leser doch überrascht von einer Menge Hindeutungen auf den Weg höherer Geschichtsauffassung, von einem Streben nach Vereinigung der Gesammtculturgeschichte mit der der Medicin, durch eine Würdigung der kosmischen und tellurischen Verhältnisse, durch ein Hand in Hand Gehen mit der Philosophie. Leider sieht man es dem Werke auf jeder Seite an, dass es ein flüchtig verfasstes ist, dass es wohl in der Idee ein der Vollkommenheit nachstrebendes, aber lücken- und skizzenhaft angefertigtes ist, so zwar, dass es selbst in stylistischer Beziehung vielfach der Feile bedürfte, um Anspruch machen zu können auf bleibenden Werth. Immerhin ist des Vf. Streben ein lobenswerthes; einige Jahre mehr zur Bearbeitung, Controlirung, Verschmelzung und Feile lassen von ihm ein wichtiges Geschichtswerk erwarten.

Dr. **Underwood.** Handbuch der Kinderkrankheiten. Nach der zehnten Ausgabe ins Deutsche übertragen von Dr. F. W. Schulte, bevorwortet und mit neuen Zusätzen versehen von Dr. F. J. Behrend. Gr. 8. XVI. 780. Leipzig F. A. Brockhaus 1848. Preis: 5 fl. 15 kr. (3½ Thlr.)

Besprochen von Dr. Löschner.

Das Underwood'sche vor vielen Jahren erschienene Buch, das wahrlich schon mannigfaltige Schicksale erlitten hat, wird hier nach der 10. veränderten Auflage dem Publicum wieder zum Genusse vorgesetzt. Schon im Englischen haben Merriman, Marshall Hall und Davies das alte praktisch brauchbare Buch durch Zusätze und Noten dem jeweiligen Standpunkte der Wissenschaft (mitunter nach subjectiven Ansichten) immer wieder anzupassen gesucht. Behrend, der so viele Vorreden zu guten und schlechten Uebersetzungen geschrieben, der Uebersetzer-Oberintendant fügt jenen Zusätzen noch die aus seiner Feder dazu und nun ist das Anfangs mässig dicke Underwood'sche Buch ein Wälzer geworden. Trotzdem entspricht es nach meiner Ansicht weder der ursprünglichen Tendenz, noch den Anforderungen der Jetztzeit. — Als Underwood sein Buch schrieb, war eine ganz andere Zeit in der Medicin; er selbst schrieb vom Standpunkte eines praktischen Arztes, in einer Periode, wo es nach der Ansicht der Aerzte noch viele Arzneimittel gab, noch sogenannte praktische Winke, Vorsichtsmassre-

geln, Fingerzeige u. s. w. Geltung hatten; er vermied alle Theorie, jedes weitläufige Raisonnement. Die Jetztzeit ist eine andere; das Underwood'sche Buch musste nun dem Zeitleisten angepasst, es mussten demselben anmerkungsweise Erklärungen vom pathologisch-anatomischen, physiologischen und physikalischen Standpunkte angehängt werden; endlich that Behrend noch ein Uebriges, und gab Excerpte aus den Leistungen aller ihm als wahre Förderer der Paediatrik geltenden Autoren als Anhängsel zu jedem kleineren oder grösseren Abschnitte dazu. Wahrlich, es kommt mir so vor, als wenn man einen an und für sich sehr guten, aber schon etwas alt gewordenen Braten durch eine Menge von Zuthaten, Gewürzen und Saucen nochmals an Mann bringen will, um auch noch damit ein Geschäft zu machen. — Ich bin überzeugt, dass Underwood, wenn er lebte, den Herren Bratenspickern schlechten Dank wissen würde für eine derlei Verbesserung, und wenn Herr Behrend nicht viel zu erhaben ist, um unsere freundschaftliche Erinnerung anzunehmen, so muss er selbst gestehen, dass solches Gebahren nur eitle Buchmacherei ist. Was ist jetzt Underwood's Werk geworden? Ein weder dem sogenannten Fachgelehrten, noch dem praktischen Arzte entsprechendes Buch. Ein Mischmasch von Alt und Neu ohne inneren Zusammenhang, ohne leitenden Faden, ohne systematische Durchführung, ein Monstrum, wie es Horaz in der tausendmal schon citirten Stelle aus dem Briefe ad Pisones unübertrefflich geschildert hat. Warum hat Hr. Behrend die Mühe gescheut, das Underwood'sche Buch ganz umzuarbeiten, wenn er das Bedürfniss dazu, das wir übrigens nicht empfinden, so tief gefühlt hat? Die Antwort liegt klar am Tage! Es ist so leicht, auf diese Art schnell ein grosses Buch in die Welt zu schicken, man interfolirt sich eine Underwood'sche Auflage, und schreibt nach Musse, nach seinem Sinne die Leistungen der Neuzeit dazu; dabei hat man es so bequem als möglich, denn nicht einmal der Vorwurf der Unvollständigkeit kann den Bearbeiter gerechter Massen treffen. — Uns in den Inhalt des Buches einzulassen finden wir nicht rathsam, denn das Underwood'sche Buch ist schon durch und durch bekannt, die Noten von Marshall Hall, Davies etc. geben dem Werke keine Vollständigkeit und Einheit; dasselbe müssen wir auch von den Behrend-schen Zusätzen sagen. Deutschland hat übrigens viele bessere Werke über Kinderkrankheiten aufzuweisen, als das gegenwärtige ist.

Druck und Papier sind gut.

Druckfehler im 21. Bande.

Originalien. Seite 49 Zeile 12 von oben lies: Placentarende statt Placentarrande.

Druck von K. Gerzabek in Prag.

Druck bei Kath. Geržabek.